ARTES SCIENTIA VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Digitized by Google

FACILLIMA
ARTIS ARITHMETICÆ
METHODUS,

Das ist:
Sehr leichter
Unterricht und Lehr-Art
der höchst nothwendigen und
nutzbaristen

Rechen-Kunst.

Dieses Wercklein bestei
allen nothwendigen, und best[illegible]ärten
glen und Exemplen: wie auch in etw[illegible] von der
uffmännischen, oder Welsch- und ku[illegible]en Praxi,
der Quadrat- und Cubic-Wurtzel: mit einer Zugab un-
schidlicher Uhr-Zahlen, und leichtem Unterricht, wie
solche Zahlen auszurechnen seyen.

Alles ausführlich zusammen gestellt,
von vielen Fehleren gereinigt,
und zum eilfftenmal in Druck gegeben

von

Johann Baptista Lechner,
Cantore bey St. Martin.

Mit gnädiger Erlaubniß und Genehmhaltung
einer hohen Obrigkeit.

Augsburg und Innsbrugg,
Verlegts Joseph Wolff. 1759.

QA
35
.L468
1759

Digitized by Google

Ad Lectorem Benevolum.

Günſtiger lieber Leſer! In abermaliger Ermanglung der Exemplarien von der zehenden Auflage e Anno 1755. habe auf weiteres Anſuhen und aus tragender Affection gegen die liebe Jugend, und anderen zu dieſer. hochſchätzbaren Kunſt Eyfer tragenden Liebhabern, dieſes geringfügige Werckein zu verbeſſern, von vielen erheblichen Fehlern reinigen, und mit einem Anhang im Ende von geſchwinder Ausrechnung der Siebner und Siebenzehner vermehren, und das Eilfftemal unter die Preſſe zu geben, mir die Mühe nehmen wollen: welches der lieben Jugend, und andern in der Rechen-Kunſt noch nicht wohl erfahrnen, nicht ohne Frucht (wann ſie nur ihren wenigen Fleiß anwenden wollen) dienen wird, denen ich es auch beſtermaſſen recommendire. Indeſſen lebe der geneigte Leſer wohl!

AD EUNDEM.

Si removes numeros, rerum concordia languet,
Nec vitæ curſum lex habet ulla ſuum;
Et ſatis eſt notum, quod ad omne feratur ineptus
Officium, numeri cognitione carens.
Quot crucibus, quot lineolis, variisque figuris,
Et rudibus formis ſcribere tentat iners.
Hanc artem, Pueri, ſtudiis adjungite veſtris,
Nullus in hac fruſtra ponitur arte labor.
Cur hanc negligitis, qui cætera diſcitis, artem,
Quæ decus ingeniis addit, opemque feret.
Multi magnificis titulis & honoribus aucti.
Hac ſe privatos cognitione dolent.
Si luit errores juveniles grandior ætas,
Quam tua, ſed ſerò, culpa pudorque premit.
Ad mea neglecti juvenes præcepta venite,
Si modò diſcendæ vos amor artis habet.

Erklä-

Hist. of Sci.
Tauber
11-29-29
20685

Erklärung der fünff Species,

Erstlich nur in gantzen Zahlen.

Die erste Species wird genennet Numeratio, oder numeriren.

Erſteres Wörtlein, Numeratio, heißt nichts anders, als eine Zehlung, und numeriren nichts anders, als zehlen. Demnach dieſe Species zu nichts anders, als zum Zehlen angeſtellet, das iſt, daß man eine jede Zahl, (ſie ſey klein oder groß) recht ausſprechen lerne. Zu Erlernung deſſen aber man von rechter zur lincken Hand zehlet, und von lincker zur rechten Hand jede Zahl ausſpricht; Und werden darzu gebraucht dieſe vier Wörtlein: Eins, Zehen, Hundert, Tauſend. Darbey iſt auch zu bemercken, daß das Hundert allzeit alleinig ausgeſprochen, ſonſten aber überall zwo Zahlen zuſammen genommen werden ſollen.

Aus hier ſtehenden zehen Figuren, oder Ziffern 1.2.3.4.5.6.7.8.9.0. werden alle Zahlen hergemacht.

Digitized by Google

Wann dann aus dieſen zehen Ziffern eines nur allein vorhanden iſt, als 3. ſo kan man noch keines aus den vier obbemeldten Wörtlein gebrauchen, und iſt leicht zu erkennen, daß es 3. ſeye.

Seynd aber zwey Ziffern, als 26. vorhanden, oder geſetzt ſo kanſt du ſchon zwey von denen vier obigen Wörtlein, als Eins, Zehen, gebrauchen, und bey 6. eins, dann bey 2. zehen ſagen, unter währender Ausſprechung aber dieſer zwey Wörtlein, eins, zehen, muſt du von 6. zu 2. einen halben Mondſchein, oder Circul machen, wie hier 26. weilen dann dieſe zwey Ziffern mit dem Zeichen eines halben Mondſcheins unter oder zuſammen gezogen ſind, ſo müſſen ſie zuſammen ausgeſprochen werden, und iſt ſechs und zwanzig.

Weiter unterzieh 324. und ſag bey 4. Eins, und bey 2. Zehen, unter 3. aber mach ein Comma, oder langlechtes Strichel, welches Hundert bedeutet, und ſag unter währender Machung dieſes Strichels: Hundert, wie hier 324. iſt alſo dieſe Zahl dreyhundert vier und zwantzig.

Ferner unterzieh, oder punctire 6875. und ſag bey 5. Eins, bey 7. Zehen, unter 8. mach ein Coma, und ſag: Hundert, auf 6. aber mach ein Dipffel, (welches Tauſend bedeutet) und ſag Tauſend, wie hier 6875. weilen demnach 6. mit Tauſend, und 8. mit Hundert bemercket, ſo iſt dieſe Zahl ſechs tauſend, achthundert, fünff und ſibentzig.

Nun

Nun seynd die vier Wörtlein, weilen nächst hieroben vier Ziffer vorhanden, einmal angewendt und gebraucht worden, seynd aber 5. 6. 7. 8. oder mehr Ziffer vorhanden, so fange die vier Wörtlein, und zwar unter jenem Ziffer, so mit Tausend bemercket ist, jederzeit von neuem wieder an, und continuire dieselbe, so offt sie gehen: und bis kein unpunctirtes Ziffer mehr vorhanden ist.

Diesemnach unterziehe oder punctire 25463. und sag bey 3. Eins, und bey 6. Zehen, unter 4. mach ein Coma, und sag Hundert; auf 5. mach ein Dipffel, und sag Tausend; weiter sag bey 5. so mit Tausend bemercket ist, Eins, und bey 2. Zehen, wie hier 25,463. ist also die Zahl: fünff und zwantzig tausend, vier hundert, drey und sechtzig.

Mehr bemercke 876543. und sag bey 3. Eins, und bey 4. Zehen, unter 5. mach ein Coma, und sag Hundert; auf 6. mach ein Dipffel, und sag: Tausend; weiter sag bey 6. so mit Tausend bemercket ist: Eins, und bey 7. Zehen, unter 8. aber mach ein Coma, und sag: Hundert, wie hier 876,543. ist also die Zahl: achthundert sechs und sibentzig tausend, fünffhundert, drey und viertzig.

Letztens punctire 8324571. und sag bey 1. Eins, und bey 7. Zehen, unter 5. mach ein Coma, und sag: Hundert; auf 4. mach ein Dipffel, und sag: Tausend; weiter sag bey 4. so mit Tausend bemercket ist: Eins, und bey 2. Zehen, unter 3.

mache ein Coma, und sage: Hundert, auf 8. mach ein Dipffel, und sag: Tausend, wie hier 8324571.

ist also dise Zahl acht tausendmal tausend, drey-hundert vier und zwantzig tausend, fünffhundert ein und sibentzig.

In hier nächst obiger Zahl seynd siben Ziffer, und sohin die vier Wörtlein, Eins, Zehen, Hundert, Tausend, zweymal gebraucht worden, seynd aber acht, neun, zehen, oder mehr Ziffer vorhanden, so brauche die vier Wörtlein (wie schon oben gesagt und gelehret worden) wiederum von neuem, und procedir, wie oben jederzeit geschehen.

Nun ist auf das 0. welches zuletzt bey den obigen zehen Figuren stehet, zu kommen.

Das 0. für sich selbst, und allein stehend, ist nichts, kan auch dardurch nichts angedeutet, und vielweniger für etwas andeutliches ausgesprochen werden.

Wird das 0. aber zu einem andern Ziffer gegen der rechten Hand gesetzet, so hat es seine Geltung, und verdoppelt selbige Zahl zehenfach, gleichwie 3. Setzest du aber gegen der rechten Hand ein 0. darzu, so ist es 30.; solte aber das 0 vor 3. stehen, wie hier 03. so ist es auch nur 3. welches zu Zeiten, daß ein 0. vor einen gültigen Ziffer stehen kan, geschehen thut, wann eine oder mehrer 0. unter grossen Zahlen sich befinden, wie in folgenden zwantzig Zahlen, die zum Uberfluß folgen, und sie kürtzer (als oben) erklären wollen, zu ersehen seyn wird.

Nun

Nun folgen die zwantzig Zahlen.

1 Das ist eins.
6 Das ist sechse.
10 Das ist zehne.

34 Das ist vier und dreyßig.

100 Das ist hundert.

532 Das ist fünffhundert, zwey und dreyßig.

1000 Das ist ein tausend.

6207 Das ist sechs tausend, zweyhundert und siben. NB. Weil hier 0. vor 7. stehet, so ist es nicht 70. sondern nur 7.

10000 Das ist zehen tausend.

12034 Das ist zwölff tausend und vier und dreyßig. NB. Weil hier das 0. mit hundert bemercket ist, so kan kein hundert ausgesprochen werden.

100000 Das ist ein hundert tausend, oder eine Tonne.

NB. Die sechste Zahl gegen der lincken Hand bedeutet allzeit so viel Tonnen, die sibende aber so viel Millionen.

Digitized by Google

250670	Das ist zweyhundert fünffzig tausend, sechshundert und sibenzig, oder 2. Tonnen, 50. tausend, 6. hundert und 70.
1000000	Das ist ein tausendmal tausend, oder eine Million.
4543219	Das ist vier tausendmal tausend, fünffhundert drey und viertzig tausend, zweyhundert und neunzehen, oder 4. Millionen, 5. Tonnen, 43. tausend, zweyhundert und neunzehen.
10000000	Das ist zehen tausendmal tausend, oder zehen Millionen.
34200022	Das ist vier und dreyßig tausendmal tausend, zweyhundert tausend und zwey und zwantzig, oder 34. Millionen, 2. Tonnen, und zwey und zwantzig.
100000000	Das ist einhundert tausendmal tausend, oder 100. Millionen.
987654321	Das ist neunhundert siben und achtzig tausendmal tausend, sechshundert vier und fünffzig tausend, dreyhundert ein und zwantzig, oder 987. Millionen, 6. Tonnen, 54. tausend, dreyhundert und ein und zwantzig.
1000000000	Das ist ein tausend tausendmal tausend, oder 1000. Millionen.

Das

2030405060 Das ist zwey tausend tausendmal tausend, dreyßig tausendmal tausend, vierhundert fünff tausend und sechtzig, oder 2. tausend 30. Millionen, 4. Tonnen, 5. tausend und 60.

Die anderte Species wird genennet Additio oder addiren.

Dieses Wörtlein Additio, heißt nichts anders, als eine Zusammenthuung, addiren aber zusammen thun. Man benahmset dieseSpecies auch summiren, welches hier eben so viel heißt als addiren. Demnach wird hier gelehret, wie man mehr oder viel Zahlen gleicher Dingen in eine Summa bringen soll, dann fangt man untenher bey der rechten Hand an, und braucht das Wörtlein und, als 6. und 7. ist 13.

NB. Ehe und bevor in diser Species ein Exempel gesetzt wird, ist wohl zu mercken, daß du in Auffsetzung deren Exempeln tausend unter tausend, hundert unter hundert, zehen unter zehen, und eins, oder einfache Zahl unter die letzte Linie gegen der rechten Hand setzest; dann thätest du im folgenden Exempel die letztere Post, so 8. Gulden seynd, unter die andere Linie gegen der lin-

lincken Hand ſetzen, ſo bedeutet es 80. unter die dritte 800. und unter die vierte 8000. und alſo weiter allezeit um zehenmal mehr.

Exempel.

Ein Caßier hat wegen ſeines Herrn Principalen nachſtehende ſechs Poſten an Gulden zu empfangen, iſt nun die Frag, wie ſie ordentlich ſollen geſetzt werden, und was ſie in Summa thun, ſtehet alſo:

Gulden.
5623
- 547
- 276
- - 35
- - 29
- - - 8

Willſt du nun wiſſen, was diſe ſechs Poſten in Summa thun, ſo fange erſtlich bey der rechten Hand, als unten bey 8. an, zehle dann in ſelber Linie hinauf, und ſag: 8. und 9. iſt 17. und 5. iſt 22. und 6. iſt 28. und 7. iſt 35. und 3. iſt 38. ſetz hier von denen 38. nur 8. unter den Zwerchſtrich, als unter die erſte Linie gegen der rechten Hand, wie unten zu ſehen, die 3. aber von denen 38. addire zu der nächſten Linie, und ſag:

Andertens: 3. (ſo das Behaltene von denen 38. iſt) und 2. iſt 5. und 3. iſt 8. und 7. iſt 15. und 4. iſt 19. und 2. iſt 21. hier ſetze von denen 21. abermal nur 1. unter die andere Linie gegen der lincken Hand, wie unten ſtehet, 2. aber von denen

nen 21. addire zur dritten Linie gegen der lincken Hand, und ſag:

Drittens: 2. (ſo das Behaltene von denen 21. iſt) und 2. iſt 4. und 5. iſt 9. und 6. iſt 15. hier ſetz widerum von denen 15. nur 5. unter die dritte Linie gegen der lincken Hand, 1. aber von denen 15. addire zu der vierten und letzten Linie gegen der lincken Hand, und ſag:

Viertens: 1. (ſo das Behaltene von denen 15. iſt) und 5. iſt 6. die ſetz unter die vierte und letzte Linie gegen der lincken Hand hinunter, wie hier zu ſehen.

Gulden.
5623
547
276
35
29
8
Summa 6518 Gulden.

Machen alſo dieſe ſechs Poſten in Summa ſechs tauſend fünffhundert achtzehen Gulden.

Prob.

Dieſe Species wäre zwar die beſt und unfehlbariſte, wann die Additions- oder Summirungs-Exempel durch die Subtraction oder Abziehung probiret wurden, indem aber die Addition vor der Subtraction gelehret wird, will ich indeſſen die Prob mit Hinwegwerffung 9. in etwas erklären. Stehet alſo:

Gul-

Gulden.

5 6 2 3
- 5 4 7
- 2 7 6
- - 3 5
- - 2 9
- - - 8

6 5 1 8

Hier fang oben gegen der lincken Hand als bey 5. an, und sag in der ersten Zwerch-Linie: 5. und 6. ist 11. thue 9. darvon, bleiben 2., 2. und 2. ist 4. und 3. ist 7. die setz hinter den Strich von selber Zwerch-Linie hinaus, wie unten.

In der andern Zwerch-Linie sag: 5. und 4. ist 9. ist nichts, dann 7. ist 7. die setz hinter eben diesen Strich von der andern Zwerch-Linie hinaus, und sag

In der dritten Zwerch-Linie: 2. und 7. ist 9. ist wieder nichts, dann 6. ist 6. diese setz hinaus wie obige über 9. gebliebene zwey 7. und sag

In der vierten Zwerch-Linie: 3. und 5. ist 8. diese setz abermal hinaus.

In der fünfften Zwerch-Linie laß 9. fahren, (massen es ohnedem hinweg geworffen wird) und setz 2. hinaus.

In der sechsten Zwerch-Linie stehet 8. allein, die setz, wie all obige über 9. gebliebene Ziffer hinaus.

Darnach thue die erst hinter diesen Strich hinaus gesetzte Ziffer auch zusammen, und wirff 9. davon, so offt du kanst, und sag, oben anfangend:

gend: 7. und 7. ist 14. thue 9. darvon, bleiben 5. und 6. ist 11. thue 9. darvon, bleiben 2. und 8. ist 10. thue 9. darvon, bleibt 1. und 2. ist 3. und 8. ist 11. thue 9. darvon, bleiben 2. die setz in das obere Creutz-Eck, wie unten zu sehen.

Oder du kanst anstatt der hinter den Strich hinaus gesetzten Ziffern gleich alle sechs Posten nach einander addiren, und 9. so offt du kanst, darvon werffen, bleiben endlich auch 2. wie oben. Disemnach addir auch das Collect, als 6518. wirff 9. davon, und sag: 6. und 5. ist 11. thue 9. darvon, bleiben 2. und 1. ist 3. und 8. ist wieder 11. thue 9. davon, bleiben auch 2. die setz in das untere Creutz-Eck, wie unten stehet, weilen dann die untere und obere Zahl in beeden Creutz-Ecken einander gleich, so ist die Addition recht, und sohin probiret, wie hier zu sehen.

Gulden.

5	6	2	3	7		
-	5	4	7	7		
-	2	7	6	6		
-	-	3	5	8		
-	-	2	9	2		
-	-	-	8	8	2	
6	5	1	8		2	Prob.

Auf solche Weiß handle mit all andern dergleichen Additionen, oder Summirungen, wie noch etliche, zwar ohne Explication, folgen.

Digitized by Google

7	8	2	3	0	6	8				
-	5	3	4	5	0	8				
-	-	8	0	9	7	6				
-	-	-	6	5	4	6				
-	-	-	-	4	5	0				
-	-	-	-	-	7	7	8			Prob.
8	4	4	5	5	9			8		
7	0	0	0	0	0	7				
-	6	0	0	0	0	6				
-	-	5	0	0	0	5				
-	-	-	4	0	0	4				
-	-	-	-	3	0	3				
-	-	-	-	-	2	2	9			oder 0
7	6	5	4	3	2			9		oder 0
6	3	2	5	0	7	5				
-	8	4	0	2	3	8				
-	-	3	2	4	1	1				
-	-	-	5	0	8	4				
-	-	-	-	2	7	0				
-	-	-	-	-	4	4	4			Prob.
7	2	0	3	1	0			4		
2	7	3	6	4	0	4				
3	6	2	4	1	7	5				
-	-	8	3	7	6	6				
-	-	5	4	2	3	5				
-	-	-	-	1	2	3				
-	-	-	-	2	0	2				
-	-	-	-	-	7	7				
-	-	-	-	-	4	4	9			oder 0
6	4	9	8	9	9			9		oder 0

Digitized by Google

562039	7	
153207	0	
652341	3	
720235	1	
432106	7 | 9	Prob.
2519928	| 9	
360027	0	
845376	6	
205387	7	
130402	1	
781033	4	
620890	7 | 7	Prob
2943115	| 7	

Vorhero iſt in obigen Additionen die Prob mit Hinwegwerffung 9. gelehrt, und gezeigt worden; habe indeſſen eine andere und kürtzere zeigen wollen: Setze das Collect in diſen Additionen, und ſubtrahire die obere Poſt von erſtbemeldtem Collect, darnach addire den Abzug und den Reſt miteinander, kommt das Collect wieder völlig heraus, ſo iſt die Addition recht, und ſohin probirt, als in nächſt obigem Exempel, iſt das Collect 2943115. darvon ziehe die obere Zahl als 360027. wie hier:

Collect	2943115
Abzug	3.600.27
Reſt	2583088
Prob	2943115

Weil hier der Abzug und der Reſt ad inſt

worden, und das Collect wieder kommen, so ist die Addition recht und probirt, und ist dise Prob kürtzer als die mit Hinwegwerffung 9.

	6	4	2	3	
	7	6	8	9	
	3	2	4	1	
	8	7	6	4	
	6	2	8	3	
	5	4	2	1	3
3	7	8	2	1	3

Wann es sich aber begebete, daß in einer groß- und hohen Zahl in einer Linie hinauf 100. oder über 100. heraus addirt wurden, so setze nur das letztere Ziffer gegen der rechten Hand, wie in andern Additionen, unter dieselbe Linie, wo du hinauf addiret oder gezehlet hast; die zwey vordere Ziffer aber addire zur nächsten lincken Linie, wie in folgendem Exempel zu sehen, allwo in der ersten Linie zur rechten Hand hinauf 116. kommen, hier setz nur 6. unter die zur rechten Hand stehende Linie, 11. aber addir zur nächsten lincken Linie, und sag: 11. und 1. ist 12. und 2. ist 14. ꝛc.

Digitized by Google

1 2 9
3 4 8
1 2 9
2 3 8
1 1 9
1 0 8
1 5 9
3 4 6
1 0 7
1 3 8
1 4 9
1 0 9
1 2 8
2 1 9 | 5

2 4 2 6 | 5

Oder man kan dieſe und dergleichen hohe Zahlen oder Exempel in zwey Theil zerfällen, oder zertheilen; und ſeynd in dieſem Exempel 14. Poſten, ſo will ich aufs erſtere 7. und aufs andermal 7 ſetzen, und machen, wie folglich zu erſehen iſt:

1 2 9
3 4 8
1 2 9
2 3 8
1 1 9
1 0 8
1 5 9 | 6

1 2 3 0 | 6

Folgen die letztere 7. Posten.

3 4 6
1 0 7
1 3 8
1 4 9
1 0 9
1 2 8
2 1 9 | 8

1 1 9 6 | 8

Nun seynd die zwey Collect wieder zu addiren, wie hier:

1 2 3 0
1 1 9 6

2 4 2 6 facit wie oben.

Die dritte Species wird genennet Subtractio oder subtrahiren.

Erſteres Wörtlein, Subtractio, heißt nichts anders als eine Darvon- oder Abziehung, ſubtrahiren aber darvon- oder abziehen. Lehret alſo dieſe Species, wie man eine kleinere von einer gröſſern Zahl abziehen ſoll; darzu braucht man das Wörtlein von, als 3. von 8. bleiben oder reſtiren 5.

Exempel.

Severinus leihet dem Gaudentio 6432. fl. und verſpricht Gaudentius ſolche Summa inner Jahrs-Friſt völlig und ohne Abgang wiederum

derum heimzuzahlen. Weilen aber Gaudentius wegen Eincaßirung ſeiner Gelder verunglücket worden, hat er dem Severino zu bemeldter Zeit nicht mehr als 4221. fl. heimzahlen können, iſt nun die Frag, was Gaudentius dem Severino noch zu bezahlen ſchuldig verbleibe. Setze diſes Exempel, wie hier zu ſehen.

6 4 3 2 fl.
4 2 2 1 fl.

Erſtlich fang unten bey der rechten Hand als bey 1. an, und ſag: 1. von 2. bleibt 1. die ſetz unter den Strich, wie hier:

6 4 3 2 fl.
4 2 2 1 fl.
1 fl.

Andertens ſchreite zu 2. ſo unter 3. ſtehen, und ſag: 2. von 3. bleibt wieder 1. die ſetz hinunter, wie hier.

6 4 3 2 fl.
4 2 2 1 fl.
1 1 fl.

Drittens zieh 2. von 4. ſagend: 2. von 4. bleiben 2. die ſetz auch hinunter, wie hier:

6 4 3 2 fl.
4 2 2 1 fl.
2 1 1

Viertens und letztens zieh 4. von 6., bleiben auch 2. die ſetz, wie hier folgt, hinunter.

6 4 3 2 fl.
4 2 2 1 fl.

2 2 1 1 fl.

Bleibt also Gaudentius dem Severino noch schuldig zwey tausend zwey hundert und eylff Gulden, oder 2211. fl.

Prob

Des Subtrahirens mache durch die Addition also: Addir oder summir den Abzug und den Rest wieder zusammen, kommt dann die aufgesetzte Zahl, das ist, die gantze und völlige obige Summa wieder, so ist es recht.

Summa	6 4 3 2 -	fl.
Abzug	4 2 2 1 -	fl.
Rest	2 2 1 1 -	fl.
Prob	6 4 3 2 -	fl.

Auf solche Weiß handle mit all andern dergleichen Subtractionen, wie dann noch etwelche, zwar unerklärt, folgen.

8769320
6527010

2242310

8769320 Prob.

4523789
3311670

1212119

4523789 Prob.

Digitized by Google

12345678
1014327
11331351
12345678 Prob.

23547816
32305
23515511
23547816 Prob.

NB. Wann im Abzug gegen der lincken Hand etwelche Ziffer weniger seynd, als die aufgesetzte Summa, und keines zu entlehnen vorkommet, so setzt man, wo sie unten im Abzug abgehen, gleich die obere Zahl unter den Strich hinunter, und ist so vil, als wann unten am leeren Platz Nulla stunden, und sagete wie im letztern obigen Exempel, nichts oder 0. von 5. setz ich die 5. gleich unter den Strich herunter, dann nichts von 3. setz ich 3. hinunter, und nichts von 2. setz ich die 2. hinunter, wie oben zu sehen.

Wann aber der Abzug gegen der rechten Hand grösser ist als die aufgesetzte Zahl der gantzen Summa, so muß man von obiger nächsten lincken Ziffer eines entlehnen, wie in folgenden Exempeln ausführlicher und klärer zu ersehen seyn wird. Als: Cajus leihet dem Titio auf eine gewisse Zeit 4235. Gulden, und weilen Titius die Summa auf einmal nicht anheim zahlen kunte, bezahlt er ihm aufs erstemal nur 2457. Gulden, ist nun die Frag, was Titius dem Cajo noch pro Resto verbleibe? Stehet also:

4 2 3 5 - fl.
2 4 5 7 - fl.

Schreite erſtlich untenher gegen der rechten Hand zu 7. und ſag: 7. von 5. kan ich nicht abziehen oder hinweg nehmen, ſo iſt dann 1. von obigen lincken 3. zu entlehnen, und gilt das entlehnte jederzeit 10., welche 10. zu den obigen 5. zu addiren ſeynd, ſagend: 10. und 5. iſt 15. alsdann ſubtrahir 7. von 15. bleiben 8. die ſetz unter den Zwerch-Strich, wie hier:

4 2 3 5 - fl.
2 4 5 7 - fl.
8

NB. So offt die untere Ziffer, welche von der obern zu ſubtrahiren, gröſſer iſt, als die obere, ſo muß man 1. entlehnen, und ſo offt diſes Entlehnen geſchihet, ſo mache zu der nächſt-untern lincken Ziffer ein Dipffel, welches für 1. zu eben erſtbemeldter untern Ziffer zu addiren, und als 1. von obiger Ziffer mit hinweg zu ſubtrahiren iſt, oder man kan erſt obbemeldtes Dipffel gar auslaſſen, und die obere Ziffer um eine Unität weniger halten.

Andertens ſchreite zu 5. und ſag: 5. und 1. das iſt das Dipffel, iſt 6. ſag hernach: 6. von 3. kan ich nicht nehmen, entlehn abermal 1. von obigen lincken 2. daß 10. zu 3. kommen, iſt dann 13. ſag demnach: 6. von 13. bleiben 7. die ſetz unter den Zwerch-Strich, wie hier:

4 2 3 5
2 4 5 7
7 8

Drit-

Drittens geh zu 4. und ſag: 4. und 1. das iſt das Dipffel, iſt 5. dann ſag: 5. von 2. kan ich wieder nicht nehmen, entlehne wieder 1. von lincken obern 4. daß 10. zu 2. kommen, iſt dann 12. zieh 5. von 12., bleiben wieder 7., die ſetz hinunter, wie hier:

4 2 3 5
2. 4. 5. 7
7 7 8

Viertens und letztens ſag: 2. und 1. das iſt das Dipffel, iſt 3. zieh diſe 3. von 4. bleibt 1. die ſetz, wie hier, hinunter.

4 2 3 5
2. 4. 5. 7
1 7 7 8

Verbleibt alſo Titius dem Cajo noch pro Reſto ein tauſend ſibenhundert und acht und ſibentzig Gulden.

Prob

Mache, wie bey einer andern Subtraction, wo keines zu entlehnen vorgefallen, doch ſeynd die unten zur rechten Hand ſtehende Dipffel auszulaſſen, und nicht mit zu addiren, wie hier:

Summa	4 2 3 5 - fl.
Abzug	2. 4. 5. 7 - fl.
Reſt	1 7 7 8
Prob	4 2 3 5 - fl.

Folgen noch etliche dergleichen, aber unerklärte Subtractionen.

5 3 2 1 0
2. 5. 8. 7. 6
---
2 7 3 3 4
---
5 3 2 1 0 Prob.

1 2 0 7 6 5 0 3
. 5. 1. 2. 8. 9. 5. 4
---
6 9 4 7 5 4 9
---
1 2 0 7 6 5 0 3 Prob.

3 2 0 7 1 2 0 6
. 5 4. 3. 2. 8. 7
---
3 1 5 2 7 9 1 9
---
3 2 0 7 1 2 0 6 Prob.

3 0 0 0 0 0 0
. . . 3. 6. 5. 2
---
2 9 9 6 3 4 8
---
3 0 0 0 0 0 0 Prob.

5 0 0 0 0 0 0 0 0 0
. . . . . 7. 6. 5. 4. 3
---
4 9 9 9 9 2 3 4 5 7
---
5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Prob.

Die vierte Species wird genennet Multiplicatio oder multipliciren.

Ersteres Wörtlein, Multiplicatio, heißt nichts anders als eine Vermehrung, und multipliciren nichts anders als vermehren.

Wird

Wird dann in dieser Species gelehret, wie man eine Zahl mit der andern vermehren soll; man fangt bey der rechten Hand an, und braucht das Wörtlein mal, als: 4 mal 7 ist 28.

NB. Zu diser Species muß man das sogenannte Einmal Eins, oder Tabulam Pythagoricam wohl auswendig können, und ist folgendes:

1	mal	1	ist	1	5	mal	5	ist	25
2	mal	2	ist	4	5	mal	6	ist	30
2	mal	3	ist	6	5	mal	7	ist	35
2	mal	4	ist	8	5	mal	8	ist	40
2	mal	5	ist	10	5	mal	9	ist	45
2	mal	6	ist	12	5	mal	10	ist	50
2	mal	7	ist	14					
2	mal	8	ist	16	6	mal	6	ist	36
2	mal	9	ist	18	6	mal	7	ist	42
2	mal	10	ist	20	6	mal	8	ist	48
					6	mal	9	ist	54
3	mal	3	ist	9	6	mal	10	ist	60
3	mal	4	ist	12					
3	mal	5	ist	15	7	mal	7	ist	49
3	mal	6	ist	18	7	mal	8	ist	56
3	mal	7	ist	21	7	mal	9	ist	63
3	mal	8	ist	24	7	mal	10	ist	70
3	mal	9	ist	27					
3	mal	10	ist	30	8	mal	8	ist	64
					8	mal	9	ist	72
4	mal	4	ist	16	8	mal	10	ist	80
4	mal	5	ist	20					
4	mal	6	ist	24	9	mal	9	ist	81
4	mal	7	ist	28	9	mal	10	ist	90
4	mal	8	ist	32					
4	mal	9	ist	36	10	mal	10	ist	100
4	mal	10	ist	40	10	mal	100	ist	1000

Digitized by Google

Exempel.

Item, einer kaufft 125. Elen Holländisches Tuch, die Elen pro 4. Gulden, ist die Frag, was es mache? Stehet also:

Elen 125
4 fl.

Hier fange zur rechten Hand, als bey 4. an, und sag: 4. mal 5. ist 20. setz nur das 0. hinunter, aber 2. behalte wie hier:

125
4
0

Darnach sag: 2. mal 4. ist 8. und 2. die ich behalten, ist 10. setz das 0. abermal um ein Linie weiter gegen der lincken Hand hinunter, 1. aber behalte, wie hier:

125
4
00

Drittens sag: 1. mal 4. und 1. so ich behalten, ist 5. die setz wieder um ein Glied weiter gegen der lincken Hand hinunter, wie hier:

125
4
500

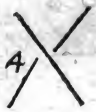
Betragen also die 125. Elen Tuch fünffhundert Gulden.

Prob.

Prob.

Des multiplicirens wäre zwar durch das dividiren die beste, weilen aber die Multiplication vor der Division gelehret wird, so habe ich solche Prob indessen, ins oder übers X, mit Hinwegwerffung 9. in etwas erklären wollen.

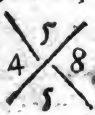
Erstlich setz die Ziffer 4. mit welcher du multipliciret hast, vornen ins X wie hier:



Darnach addir die aufgesetzte Zahl der Elen, als 125. sagend: 1. und 2. ist 3. und 5. ist 8. die setz hinten ins X wie hier:

Drittens multiplicire beede Zahlen im X mit einander, sagend: 4 mal 8. ist 32. dise 32. addir, sagend: 3. und 2. ist 5. die setz oben in das X wie hier:

Viertens und letztens addir auch die Product, oder heraus multiplicirte Zahl, als 500. sagend: 5. und die zwo 0. ist 5. die setz unten in das X, wie hier:



Wei-

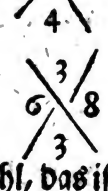
Weilen dann die untere und obere Zahl im X einander gleich seynd, so ist die Multiplication recht, und so hin probirt.

Folgen mehr einfache aber unerklärte Exempel.

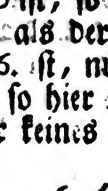
7863 × 2 = 15726

578206 × 3 = 1734618

38096 × 5 = 190480



278504 × 6 = 1671024



NB. Wann in der obern Zahl, das ist, in dem Numero multiplicando, ein 0 ist, so sage mit dem Numero multiplicante, als der hier in nächst obiger Multiplication 6. ist, nur 6 mal 0. ist 0. so setze das Behaltene, so hier 2. seynd, an des Nullens statt, ist aber keines behalten worden, so setze das 0.

38976 × 7 = 272832

173682 × 8 = 1389456

9 8 7 6
9
8 8 8 8 4

Auf solche Weiß handle mit all andern einfachen Multiplicationen, bis auf 10. mit 10. multiplicire also: Setz, weilen 1. nicht multiplicirt, hinter die Zahl, welche du multipliciren thust, nur das 0. von 10. so ist es gemacht, als: Multiplicire 345. mit 10. facit 3450.

Mit 100. setz zwo 0. als multiplicir 523. facit 52300.

Mit 1000. setz drey 0. als multiplicir 671. facit 671000.

Folgen mehr zweyfache.

Item einer will einen viereckigten ablangen Saal mit viereckigten Pflaster-Steinen pflastern lassen, braucht dann in einer Linie nach Längs 76. und in einer Linie nach Zwerch 42. Pflaster-Stein, ist nun eine Frag, wie viel dergleichen Stein er zum gantzen Saal brauche?

Stehet also:

Stein 76
Stein 42

Erstlich fang bey der rechten Hand an, als bey 2. und sag: Zweymal 6. ist 12. hier setze nur 2. hinunter, und behalte 1. wie hier:

7 6
4 2
2

Darnach sag: Zweymal 7. ist 14. und 1. das ist das Behaltene, ist 15. setz 5. um ein Glied weiter

ter gegen der lincken Hand, und 1. noch weiter gegen der lincken Hand herwärts, wie hier:

7 6
4 2
1 5 2

Drittens schreite zu dem untern 4. und multiplicir ihn mit den obern 76. wie vorher mit 2. sagend: 4. mal 6. ist 24. hie setze nur 4. um eine Linie weiter gegen der lincken Hand hinunter, als unter 5. und behalte die 2. wie hier:

7 6
4 2
1 5 2
4

Vierdtens und letztens multiplicire vorige 4. mit 7. sagend: 4. mal 7. ist 28. und 2. so behalten worden, ist 30. setz dann das 0. wieder weiter um eine Linie herwärts gegen der lincken Hand, als unter 1. und 3. wieder weiter um eine Linie herwärts gegen der lincken Hand, wie hier:

7 6
4 2
addir 1 5 2
3 0 4
3 1 9 2

Hier seynd die zwey heraus multiplicirte oder Product Zahlen, als 152. und 304. miteinander addirt worden, und seynd kommen 3192. seynd also drey tausend ein hundert zwey und neuntzig Stein, disen Saal zu pflästern, vonnöthen.

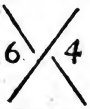
Prob.

Digitized by Google

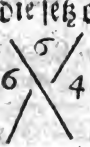
Prob

Mache, wie oben bey den einfachen Multiplicationen, als bey denen zwey Multiplicanten 42. und ſag: 4 und 2 iſt 6. die ſetz vornen ins X, wie hier:

Darnach addir die aufgeſetzte Zahl, als 76. ſagend: 7 und 6 iſt 13. thue 9 darvon, bleiben 4. die ſetz hinten ins X, wie hier:



Drittens multiplicire beede Zahlen im X miteinander, ſagend: 4mal 6 iſt 24. diſe 24 addir, und ſag: 2 und 4 iſt 6. die ſetz oben ins X, wie hier:



Viertens und letztens addir die von beeden heraus multiplicirten oder Product-Zahlen addirte Zahlen, 3192. ſagend: 3. und 1 iſt 4. (9 laß fahren) und 2 iſt 6. die ſetz unten ins X wie hier:

Weilen dann, wie bey der einfachen Multiplication, die unter und obere Ziffer im X einander gleich ſeynd, ſo iſt die Multiplication recht und probirt.

Folgen noch etwelche zweyfache Multiplicationen, aber unerklärt.

```
                 5 7 8
                   7 5
              ---------
               2 8 9 0
addir        4 0 4 6
              ---------
              4 3 3 5 0
```

NB. Der Multiplicans Numerus, er seye zwey- oder mehrfach, muß jederzeit bey Machung der Prob addirt, und 9. so offt man kan, darvon geworffen, und der Rest vornen ins X gesetzt werden, wie hier nächst oben, ist der Numerus Multiplicans 75. und ist gesagt worden: 7 und 5 ist 12. auch von diesen 12. hinweg genommen worden 9. und sohin 3 geblieben, die, wie oben zu sehen, vornen ins Creutz gesetzet worden.

```
                 7 9 8 0 5
                       1 9
              ---------------
              7 1 8 2 4 5
addir         7 9 8 0 5
              ---------------
            1 5 1 6 2 9 5
```

```
                 6 7 2 3 4
                       1 1
              ---------------
                 6 7 2 3 4
               6 7 2 3 4
              ---------------
              7 3 9 5 7 4
```

54982

	54982	
	38	
addir	439856	2 / 2 1 / 2
	164946	
	2089316	

NB. Wann ein Zahl, mit welcher multipliciren thust, hinten ein 0 hat, so setz es auf, wie hier:

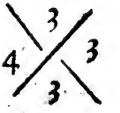
5432	6 / 3 5 / 6
30	
162960	

Hier ist das 0 gleich ohne weitere Multiplication unter den fürgezogenen Zwerch-Strich gesetzt, und nur mit 3 multipliciret worden.

Dreyfache.

Wann aber bey einer Zahl hinten zwey 0 sind, so mach es, wie oben, setz die zwey 0 gleich unter den Strich, und multiplicir nur das vornen dabey stehende Ziffer, wie hier:

6825	3 / 4 3 / 3
400	
2730000	



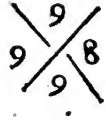
Digitized by Google

```
          5 6 7 8 0 3
                  4 7 5
        ---------------
        2 8 3 9 0 1 5
addir   3 9 7 4 6 2 1
      2 2 7 1 2 1 2
      -----------------
      2 6 9 7 0 6 4 2 5
```

NB. In nächst kommenden Exempel hat der Numerus multiplicans in der Mitte ein 0, mit disem procedir also: Sag nur mit dem oben gegen der rechten Hand stehenden 7. 7 mal 0 ist 0. die setz unter die anderte Linie gegen der lincken Hand, als unter 6. so ist mit disem 0 schon völlig multiplicirt, darnach schreite gleich zu dem untern multiplicirenden 7. und sag: 7 mal 7 ist 49. setz 9 unter die dritte Linie gegen der lincken Hand, als unter 4. und multiplicire mit 7 weiter fort, bis es gar ist, wie hier:

```
            2 3 6 7
              7 0 4
        -------------
addir       9 4 6 8
      1 6 5 6 9 0
      -------------
      1 6 6 6 3 6 8
```

```
            2 8 7
            7 6 5
        -------------
addir       1 4 3 5
          1 7 2 2
        2 0 0 9
        -------------
        2 1 9 5 5 5
```

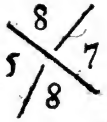


Vier=

Vierfache.

6732
5000
33660000

5623
2435
28115
addir 16869
224920
11246
13692005

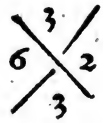


6745
6005
33725
addir 4047000
40503725

67342
5301
67342
addir 2020260
3367100
35697942

Fünffache.

```
          2 3 4 5 6
          5 4 3 2 1
        ---------------
          2 3 4 5 6
        4 6 9 1 2
      7 0 3 6 8
    9 3 8 2 4
  1 1 7 2 8 0
  -------------------
  1 2 7 4 1 5 3 3 7 6
```



Auf solche Weiß handle mit sechs- und mehrfachen dergleichen Multiplicationen.

Die fünffte Species wird genennet Divisio oder dividiren.

Ersteres Wörtlein, Divisio, heißt eine Abtheilung, dividiren aber abtheilen; Diese lehren, wie man mit einer kleinern in eine grössere Zahl dividiren, oder abtheilen soll. Bey diser Species fangt man bey der lincken Hand an, und wird zum ersten und principaliter das Wörtlein in, dann mal und von gebraucht: wie aber mit disen drey Wörtlein umzugehen, und zu handlen sey, wird in etwelch- folgenden Exempeln des mehrern und klärer zu ersehen seyn.

NB. Die Zahl, mit welcher du dividirest, sie seye auch ein- zwey- drey- oder mehrfach, wird der Divisor, oder Theiler, die Zahl aber, in welche du dividirest, wird Numerus dividendus, oder die abzutheilen seyende Zahl benamset; und wird der Divisor so offt in den Numerum

rum dividendum genommen, oder beschlossen, so offt die abzutheilen seyende Zahl noch so viel, als der Divisor ist. Unter diesen Wörtlein: so offt, noch so viel, ist es also zu verstehen, als, ich will 6. so der Divisor ist, in 12. so der Numerus dividendus, oder die abzutheilen seyende Zahl ist, dividiren, so gehet es zu zweymal, weilen die abzutheilen seyende Zahl 12. zweymal so vil als der Divisor ist, wäre aber Numerus dividendus 18, so gehete es dreymal, 24. zu 4 mal, und also weiter.

NB. Der Divisor kan in den Numerum dividendum höher niemal, als bis auf 9. genommen werden.

Folget erstlich ein Exempel nur mit einem Ziffer, oder einfachen Divisore.

Fünff Erben haben zu gleichen Theilen 6725. Gulden zu theilen, ist nun die Frag, wie vil einem jeden insonderheit gebühre?

Mercke, daß in disem Exempel 5. als die fünff Erben der Divisor, oder Theiler, 6725. aber der Numerus dividendus, oder die abzutheilen seyende Zahl sey, und stehet das Exempel, wie hier zu ersehen:

6 7 2 5 |
5 |

Fangt dann erstlich bey der lincken Hand, als bey 5. dem Divisore an, und sag: 5 in 6 gehet nur einmal, setz dise 1. gegen der rechten Hand hinter den Strich hinaus, und multiplicire disen Quotienten 1 mit 5 als dem Divisore, sagend: 1 mal 5 ist 5. die subtrahir oder zieh von 6. sagend:

gend: 5 von 6 bleibt 1. ſtreich dann 5 und 6 aus, und die übergebliebene 1 ſetz auf die ausgeſtrichene 5 und 6 über ſich hinauf, wie hier:

1
6 7 2 5 | 1
5

NB. In der Diviſion werden die in dem Subtrahiren übergebliebene Ziffer alle über ſich, und auf die durchſtrichene Ziffer hinauf, wo ſie auſſer der Diviſion und in einer gemeinen Subtraction unter den fürgezogenen Strich hinunter geſetzet werden. Es möchte auch einer fragen, warum die Ziffer aus- oder durchſtrichen werden, dem diene ich zur Antwort, daß die durchſtrichene Ziffer nichts mehr gelten, und iſt ſo vil, als wann ſie nicht mehr da, oder vorhanden wären.

Andertens unterſetz den Theiler, als 5 um ein Glied weiter gegen der rechten Hand, als unter 7. und ſag nicht 5 in 7. ſondern 5 in 17. (weilen auf dem durchſtrichenen 6 vorhero 1 geblieben) gehet zu 3 mal, ſetz diſe 3 hinter 1 zur rechten Hand hinaus, und multiplicire diſen Quotienten 3 mit 5. als dem Diviſore, ſagend: 3 mal 5 iſt 15. diſe durch die Multiplication producirte oder erwachſene 15. ſubtrahire von 17. und ſag: 5 von 7 bleiben 2. ſtreich 5, den Diviſorn, und 7 durch, und ſetz die übergebliebene 2 auf die durchſtrichene 7. dann ſag: 1 (das iſt die 1 von 15) von 1 (das iſt die obere 1 von denen 17) gehet auf, ſtreich die oben auf dem durchſtrichenen 6 ſtehende 1 auch aus, wie hier:

1 2
0 # 2 5 | 1 3
5 5

Drittens unterſetz den Theiler oder Diviſorn, als 5. um ein Glid weiter gegen der rechten Hand, als unter die gegen der rechten Hand ſtehende 2. und ſag abermal nicht 5 in 2. ſondern 5 in 22. (weilen vorhero 2 auf dem ausgeſtrichenen # geblieben) gehet zu 4 mal, ſetz diſe 4 hinter den Quotienten 3 gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicir diſen Quotienten 4 mit 5. als dem Diviſore, ſagend: 4 mal 5 iſt 20. Diſe durch die Multiplication producirte oder erwachſene 20. ſubtrahire von 22. ſagend: 0 von 2 bleiben 2. die 2 laß unausgeſtrichen ſtehen, und ſtreich nur den Theiler, als 5 aus, dann 2 (das ſind die 2 von den 20.) von den obern lincken 2 gehen auf; ſtreich die erſtbemeldte und auf dem ausgeſtrichenen # ſtehende 2 auch aus, wie hier:

1 2
0 # 2 5 | 1 3 4
5 5 5

Viertens und letztens unterſetz 5 als den Diviſorn, um ein Glied weiter gegen der rechten Hand, als unter 5. und ſag abermal nicht 5 in 5. ſondern 5 in 25. (weilen vorhero 2 auf dem ausgeſtrichenen Diviſorn, als 5 geblieben ſeynd) gehet zu 5 mal, ſetze diſe 5 hinter 4 gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicire diſen Quotienten, 5 mit 5. als dem Diviſore, ſa-

gend: 5 mal 5 ist 25. dise durch die Multiplication producirte 25 subtrahire von denen obigen 25. sagend: 5 von 5 gehen auf, streich 5 als den Divisorn, samt den obigen 5 aus, dann 2 von den obigen lincken 2 gehen auch auf, streich die obige 2 auch aus, wie hier:

~~1~~	~~2~~				
~~6~~	~~7~~	~~2~~	~~5~~	|	1345. fl. gebühren
~~5~~	~~5~~	~~5~~	~~5~~	|	jedem Erben.

Prob

Mache durch die Multiplication also: multiplicire alle vier Quotienten, als 1345. fl. mit 5. als dem Divisore, kommen dann 6725, als die aufgesetzte Summa, oder die zu theilen seyend gewesene Zahl wieder, so ist die Division recht, und so hin probirt, wie hier:

~~1~~	~~2~~				
~~6~~	~~7~~	~~2~~	~~5~~	|	1345. fl.
~~5~~	~~5~~	~~5~~	~~5~~	|	5. Erben.
					6725. Prob.

NB. Die beste Prob ist, wann man eine Species durch die andere, als das Dividiren durch das Multipliciren, das Multipliciren durch das Dividiren, das Subtrahiren durch das Addiren, und das Addiren durch das Subtrahiren probiret, und besser, als wann man die Exempel durch 9 probiret.

NB. Mit 1 allein kan man weder dividiren, noch multipliciren.

Folgen

Folgen noch etwelche mit einem, oder einfachen Divisorn, jedoch unerklärte Exempel, als:

Zwey Frauen gehen zu Marckt, kauffen miteinander überhaupts einen Sack voll Aepffel, darinnen befinden sich 672. Aepffel. Ist nun die Frag, wie viel jeder insonderheit gebühren?

	1	
	6 7 2	336 Aepffel gebühret je-
Frauen -	2 2 2	2 der insonderheit.
		672 Prob.

2 1 2		2 3 2	
5 2 7 4	1758	1 0 7 0 0	2675
3 3 3 3	3	4 4 4 4	4
	5274 Prob.		10700 Prob.

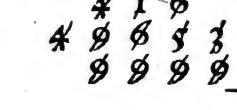
2 4 5 3	
2 0 8 7 1 6	34786
6 6 6 6 6	6
	208716 Prob.

4 2 2	
1 8 4 3 8	2634
7 7 7 7	7
	18438 Prob.

1	
2 4 5 7 6	3072
8 8 8 8	8
	24576 Prob.

NB.

NB. So offt der Divisor in ein oder anderer Untersetzung gröſſer ist, als der Numerus dividendus, so gehet es zu 0 mal, und ist das 0 für einen Quotienten hinaus zu setzen, wie in erst obigem Exempel zu sehen, wo in der anderten Untersetzung gesagt worden ist: 8 in 5 gehet zu 0 mal, und so offt es zu 0 mal gehet, so wird nur der Divisor allein durchstrichen, Numerum dividendum aber lasset man indessen undurchstrichen stehen.



Auf solche Weiß handle mit all andern einfachen Divisionen, bis auf 10.

Mit 10. dividir also: Schneid nur die 0 bey 10. mit einem Strichel gegen der obern 0 ab, oder hinweg, so ist es gemacht; als:

Dividire mit 10 in 234. stehet also:

1 | 0 in 234 | 0 facit 234 | 0

Oder dividir also: 2 3 4 | 0 | 234 facit
1 1 1 | 0 | wie oben.

Mit 100. schneid zwo 00 hinweg, als: Dividir mit 100 in 53200. stehet also:

1 | 00 in 532 | 00 facit 532.

Mit 1000. schneid drey 000 hinweg, alsdann dividir mit 1 | 000 in 741 | 000 | facit 741.

Item, dividir 10 in 3642. stehet also:

1 | 0 in 364 | 2 | facit 364.

Hier restiren 2, allwo sich mit dem Rest und dem

dem Divisore ein Bruch ereignet, von welchem und andern Brüchen an seinem Ort schon wird gehandelt werden.

Zweyfache Divisiones.

Item, dividir mit 11 in 57574 wie folget, stehet also:

5 7 5 7 4 |
1 1

Erstlich bey dem vordern 1 sag: 1 in 5 gehet zu 5 mal, setz dise 5 hinter den Strich gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicire disen Quotienten 5 mit den vordern 1 sagend: 1 mal 5 ist 5. dise durch die Multiplication producirte 5 subtrahire von den obigen 5. sagend: 5 von 5 gehen auf, streich die vordere 1 und die darauf stehende 5 aus, wie hier:

5 7 5 7 4 | 5
1 1

NB. Wann der Divisor zwey, drey, oder mehr Ziffern hat, so muß man nur mit dem ersten Ziffer dividiren, das ist, in sagen, die andere Ziffer werden nur multiplicirt und subtrahirt.

Disemnach thue mit dem andern 1 nicht mehr sagen 1 in 7. sondern thue dise 1 gleich mit dem hinter den Strich gegen der rechten Hand hinaus gesetzten 5 multipliciren, sagend: 1 mal 5 ist 5. disen durch die Multiplication producirten Quotienten 5 subtrahire von 7. sagend: 5 von 7 bleiben 2. streich die hintere 1 und die darauf stehende 7 auch aus, und setz die übergebliebene 2 auf die durchstrichene 7 wie hier:

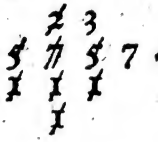
Digitized by Google

Weiter unterſetz 11 um ein Glied weiter gegen der rechten Hand, als die vordere 1 unter 2. und die hintere 1 unter 5 wie hier:

Und ſag mit dem vordern 1: 1 in 2 gehet zu 2mal, die ſetz hinter 5 gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicir die erſt gegen der rechten Hand hinaus geſetzte 2 mit dem vordern 1. ſagend: 1 mal 2 iſt 2, diſe 2 ſubtrahire von den obigen 2. ſagend: 2 von 2 gehen auf, ſtreich die vordere 1. als den Diviſorn, und die obige 2 durch, wie hier:

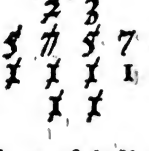
Darnach multiplicire die hintere 1 mit dem hinter 5 gegen der rechten Hand hinaus geſetzten 2. ſagend: 1 mal 2 iſt 2. die ſubtrahire von 5. ſagend: 2 von 5 bleiben 3. ſtreich die hintere 1 und 5 aus, und ſetz die überbliebene 3 auf die durchſtrichene 5 wie hier:

Digitized by Google



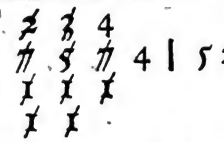
Ferner unterſetz 11 um ein Glied weiter gegen der rechten Hand, als die vordere 1 unter 3. und die hintere 1 unter 7. wie hier:

Und mit den vordern 1 ſag hernach: 1 in 3 gehet zu 3 mal, ſetz die 3 gegen der rechten Hand hinter 2 hinaus, und multiplicire die vordere 1 als den Diviſorem mit dem erſt hinaus geſetzten Quotienten 3. ſagend: 1 mal 3 iſt 3. den ſubtrahir von den obigen 3. ſagend: 3 von 3 gehen auf, ſtreich den vordern 1. als den Diviſorn ſamt dem obigen 3 aus, wie hier:

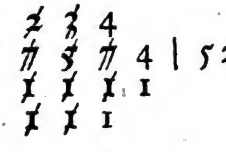


Darnach multiplicir die hinter 1 mit dem hinter 2 hinausgeſetzten Quotienten 3. ſagend: 1 mal 3 iſt 3. den ſubtrahir von 7. ſagend: 3 von 7 bleiben 4. ſtreich die hintere 1 und die darauf ſtehende 7 durch, und ſetz die übergebliebene 4 auf die durchſtrichene //, wie hier:

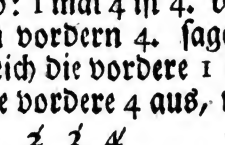
Digitized by Google



Letztens unterſetz 11 um ein Glied weiter gegen der rechten Hand, als die vordere 1 unter die vordere 4. und die hintere 1 unter die hintere 4. wie hier:



Mit den vordern 1 ſag dann: 1 in 4 gehet zu 4 mal, die ſetz gegen der rechten Hand hinter 3 hinaus, und multiplicire die vordere 1 mit dem gegen der rechten Hand hinaus geſetzten Quotienten 4. ſagend: 1 mal 4 iſt 4. die ſubtrahire von denen obigen vordern 4. ſagend: 4 von 4 gehen auf; ſtreich die vordere 1 als den Diviſorn, und die obige vordere 4 aus, wie hier:



Weiter multiplicire die hintere 1 mit dem hinter 3 hinaus geſetzten Quotienten 4. ſagend: 1 mal 4 iſt 4. die ſubtrahire von den oberen hintern 4. ſagend: 4 von 4 gehen auf; ſtreich 1 und die darauf ſtehende hintere 4 auch aus, wie hier:

Digitized by Google

	2	3	4			
5	7	5	7	4	5234	facit.
1	1	1	1	1	11	
	1	1	1		5234	
					5234	
					57574	Prob.

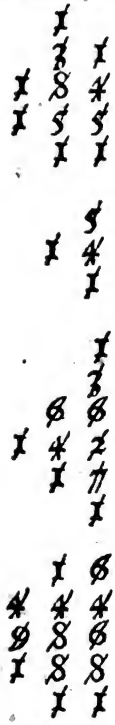
Die Prob wird durch die Multiplication, wie bey denen einfachen Divisionen, gemacht, wie dann erst oben geschehen, und zu ersehen ist.

Auf solche Weiß handle mit all andern zweyfachen Divisionen, wie dann noch etwelche, zwar unerklärt, folgen. Als dividir mit 12. in 33036. wie folgt:

	2	1				
1	0	0				
3	3	0	3	0	2753	facit.
1	2	2	2	2	12	
	1	1	1		5506	
					2753	
					33036	Prob.

1		1			
5	2	0	5	405.	facit.
1	3	3	3		
	1	1			

	2	1			
2	0	5			
0	2	1	0	444.	facit.
1	4	4	4		
	1	1			



| 123. facit.

| 925. facit.

| 837. facit.

| 548. facit.

Weilen die Diviſionen, in welchen vornen der Diviſor klein und hinten groß iſt, wie 18. und 19. ſchwerer ſeynd, als wann der Diviſor vornen groß und hinten klein iſt, ſo habe nachfolgendes Exempel mit 19. auch erklären wollen, als:

Dividir 19. in 8664. ſtehet alſo:

8 6 6 4 |
1 9

Erſtlich ſag: 1. in 8. gehet nicht öffters als zu 4mal, ſetz die 4. hinter den Strich gegen der rechten

ten Hand hinaus, und multiplicir sie mit 1. sagend: 1 mal 4 ist 4. die subtrahir von 8. sagend: 4 von 8. bleiben 4. streich 1. als den Divisorn, und 8. aus, und setz die übergebliebene 4. auf die ausgestrichene 8. wie hier:

```
   4
 8 6 6 4 | 4
 1 9
```

Darnach multiplicir den hinter dem Strich gegen der rechten Hand hinaus gesetzten Quotienten 4 mit 9. sagend: 4 mal 9 ist 36. die subtrahir von den in der Division oben stehenden 46. sagend: 6 von 6 gehen auf, streich 9 und 6 aus, und mach auf die aus- oder durchstrichene 8 ein 0. darnach subtrahir 3 von 4. sagend: 3 von 4 bleibt 1. streich 4 durch, und setz die übergebliebene 1. darauf, wie hier:

```
     1
   4 8
 8 8 6 4 | 4
 1 9
```

Andertens setze 19 um ein Glid weiter gegen der rechten Hand, als 1 unter 0. und 9 unter 6. wie hier:

```
     1
   4 0
 8 8 6 4 | 4
 1 9 9
     1
```

Dann sag: 1 in 10. gehet nur zu 5 mal, setz 5 hinter 4 gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicire dise 5 mit dem Divisore 1. sagend:

1 mal 5 ist 5. die subtrahir von 10. sagend: 5 von 10 bleiben 5. streich den Divisorn 1 und das 0 aus, und setz die übergebliebene 5 auf die ausgestrichene 0. dann streich den oben gegen der lincken Hand stehenden 1 auch aus, wie hier:

1 5
4 0
8 0 6 4 | 4 5
1 0 9
1

Hernach multiplicire die hinter 4 hinaus gesetzte 5 mit 9. sagend: 5 mal 9 ist 45. die subtrahire von 56. sagend: 5 von 6 bleibt 1. streich 9 und 6 aus, und setz die übergebliebene 1 auf die ausgestrichene 0. dann 4 von 5 bleibt auch 1. streich 5 obenher aus, und setz die übergebliebene 1 auf die ausgestrichene 5 wie hier:

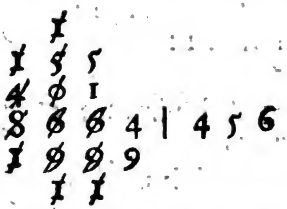
1
1 5
4 0 1
8 0 0 4 | 4 5
1 0 0
1

Drittens und letztens unterset 19 um ein Glid weiter gegen der rechten Hand, als 1 unter die andere 1. und 9 unter 4 wie hier:

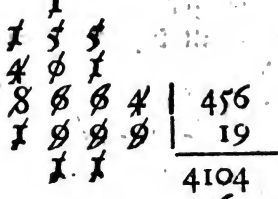
1
1 5
4 0 1
8 0 0 4 | 4 5
1 0 0 9
1 1

Nimm

Nimm dann 1 in 11 zu 6 mal, die ſetz hinter 5 gegen der rechten Hand hinaus, multiplicire ſie mit dem Diviſorn 1. ſagend: 1 mal 6 iſt 6. die ſubtrahire von 11. ſagend: 6 von 11 bleiben 5. die ſetz auf die andere gegen der rechten Hand ſtehende 1. und ſtreich erſtbemeldte 1. ſamt dem Diviſorn 1. aus, dann ſtreich auch die vordere 1. aus, wie hier:



Hernach multiplicire die hinter 5 hinaus geſetzte 6 mit 9. ſagend: 6 mal 9 iſt 54. die ſubtrahire von denen obern 54. ſagend: 4 von 4 gehen auf, ſtreich 9 und 4 aus, dann 5 von 5 gehen auf, ſtreich 5 auch aus, wie hier:



4104
456
8664 Prob.

Item dividir 20. in 19740.

Hier ſetz die 0. des Diviſors gleich hinten her unter das 0. der zu theilen ſeyenden Zahl, und dividire nur mit 2. wie hier:

1 1
1 9 7 4 0 | 987. facit.
2 2 2 0

Oder du kanſt das 0. des Diviſors gegen dem obern 0 des Numeri dividendi gar auslaſſen, oder abſchneiden, wie hier:

1 1
1 9 7 4 | 987. wie oben.
2 2 2

NB. Wann in dem Diviſore und Numero dividendo hinten her gleiche Nulla, ſie ſeyen wenig oder vil, ſich befinden, können ſie unten und oben gegen einander abgeſchnitten, oder ausgelaſſen werden; auſſer bey 60. wann mit diſen in die Kreutzer, ſolche zu Gulden zu machen, dividirt wird, kan das 0 gegen der in dem Numero dividendo ſich etwan findenden 0 nicht abgeſchnitten, oder ausgelaſſen werden. Zum Exempel: Ich will mit 60. in diſe Kreutzer 195770 dividiren, wie hier:

1 3 1 (5
1 9 5 7 7 (0 | 3262. fl. 50. Kr.
6 6 6 6 0

Wann ich hier bey 60. und das ober 0 ausliesse oder abschnitte, so blieben nur 5. Kr. müssen aber 50. Kr. seyn; also hier im Fall wohl acht zu haben ist.

Drey-

Dreyfache Diviſiones.

Item dividire mit 189. in 67473. wie das Exempel erklärter zu erſehen ſeyn wird, ſtehet alſo:

6 7 4 7 3 |
1 8 9

Erſtlich ſag: 1 in 6 gehen nur zu 3 mal, ſetz dann den Quotienten 3 hinter den Strich gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicire denſelben mit dem Diviſore 1. ſagend: 1 mal 3 iſt 3. diſe 3 ſubtrahire von 6. ſagend: 3 von 6 bleiben 3. ſtreich den Diviſor 1 und 6 aus, und ſetz die übergebliebene 3 auf die ausgeſtrichene ✠ wie hier:

3
✠ 7 4 7 3 | 3
1 8 9

Darnach multiplicire den Quotienten 3 mit 8. ſagend: 3 mal 8 iſt 24. diſe ſubtrahire von 37. ſagend: 4 von 7 bleiben 3. ſtreich 8 und 7 durch, und ſetz die übergebliebene 3 auf die durchſtrichene ✠. dann ſag: 2 von den vordern 3 bleibt 1. ſtreich die vordere 3 durch, und ſetz die übergebliebene 1 auf die durchſtrichene 3 wie hier:

1
3 3
✠ ✠ 4 7 3 | 3
1 8 9

Drittens multiplicire den hinter den Strich gegen der rechten Hand hinaus geſetzten Quo-

tienten 3 mit 9. ſagend: 3 mal 9 iſt 27. diſe ſubtrahire von 134. ſagend: 7 von 4 kan ich nicht nehmen, muß alſo (wie oben in gemeiner Subtraction von dem Entlehnten des Mehrern ſchon iſt gelehret worden) von dem obigen lincken 3 eines entlehnet werden, daß 10 zu 4 kommen, iſt dann 14. hernach ſag: 7 von 14 bleiben 7. ſtreich 9 und 4 durch, und ſetz die überbliebne 7 auf die durchſtrichene 4. dann 2 und 1. das iſt das entlehnte, iſt 3. die zieh von obigen 3. ſagend: 3 von 3 gehen auf, durchſtreich die erſt obbemeldte 3, und mach ein 0 (weilen vornen gegen der lincken Hand noch ein gültig- oder undurchſtrichenes Ziffer iſt) auf die durchſtrichene 3 wie hier:

```
1 0
3 3 7
9 7 4 7 3 | 3
1 8 9
```

Darnach unterſetz 189. um ein Glied weiter gegen der rechten Hand, als 1 unter 0. und 8 unter die vordere 7. und 9 unter die hintere 7. wie hier:

```
1 0
3 3 7
9 7 4 7 3 | 3
1 8 9 9
  1 8
```

Sag: dann andertens: 1 in 10 gehet nur zu 5 mal, ſetz diſe 5 gegen der rechten Hand hinter 3 hinaus, und multiplicir diſen Quotienten 5 mit

mit 1. als dem Diviſore, ſagend: 1 mal 5 iſt 5. den ſubtrahir von 10. ſagend: 5 von 10 bleiben 5. ſtreich den Diviſorn 1. und oben das 0 aus, und ſetz die übergebliebene 5 auf die durſtrichene ϕ, dann ſtreich die obige vordere 1 auch aus, wie hier:

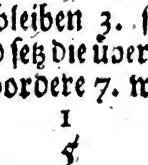
5
1 ϕ
3 3 7
ϕ 7 4 7 3 | 35
1 8 ϕ 9
1 8

Darnach multiplicir den hinter 3 hinaus geſetzten Quotienten 5 mit 8. ſagend: 5 mal 8 iſt 40. diſe ſubtrahir von 57. ſagend: 0 von 7 bleiben 7. ſtreich nur 8 durch, und laß die vordere obige 7 undurchſtrichen ſtehen, dann 4 von 5 bleibt 1. durchſtreich 5, und ſetz die übergebliebene 1 auf die durchſtrichene 5 wie hier:

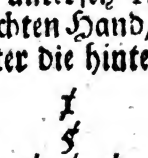
1
5
1 ϕ
3 3 7
ϕ 7 4 7 3 | 35
1 8 ϕ 9
1 8

Drittens multiplicir den hinter 3 hinaus geſetzten Quotienten 5 mit 9. ſagend: 5 mal 9 iſt 45. diſe ſubtrahir von 77. ſagend: 5 von 7. bleiben 2. ſtreich 9 und 7 durch, und ſetz die übergebliebene 2 auf die durchſtrichene 7, dann

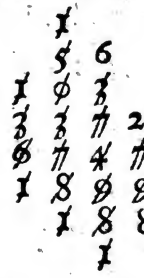
4 von 7 bleiben 3. ſtreich auch die vordere 7 durch, und ſetz die übergebliebene 3. auf die durchſtrichene vordere 7. wie hier:



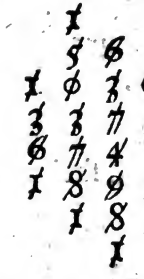
Ferner unterſetz 189. um ein Glid weiter gegen der rechten Hand, als 1 unter 3, 8 unter 2, und 9 unter die hintere 3. wie hier:



Sag dann: 1 in 13 gehet nur zu 7 mal, ſetz dieſen Quotienten 7 hinter 5 gegen der rechten Hand hinaus, und multiplicire ihn mit dem Diviſore 1. ſagend: 1 mal 7 iſt 7, die ſubtrahire von 13. ſagend: 7 von 13 bleiben 6. ſtreich den Diviſorn 1 und 3 durch, und die übergebliebene 6 ſetz auf die durchſtrichene 3, ſtreich vornenher 1 (weil 1 zu 3 entlehnet worden) auch aus, wie hier:

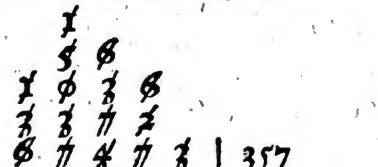


Hernach multiplicire den gegen der rechten Hand hinausgesetzten Quotienten 7 mit 8. sagend: 7 mal 8 ist 56. diese subtrahir von 62. sagend: 6 von 12. (NB. 1 muß entlehnet werden) bleiben 6, streich untenher 8 und obenher 2 aus, und setz die übergebliebene 6 auf die obige durchstrichene 2: dann 5 und 1, so entlehnet worden, ist 6. die subtrahir von 6. sagend: 6 von 6 gehen auf, streich auch 6 die obenher gegen der lincken Hand durch, wie hier:



Drittens multiplicir den gegen der rechten Hand hinausgesetzten Quotienten 7 mit 9. sagend: 7 mal 9 ist 63. diese subtrahir von den obigen 63. sagend: 3 von 3 gehen auf, streich 9 und

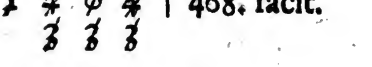
9 und 3 durch, dann 6 von 6 gehen auf; ſtreich auch die obere 6 aus, wie hier:



357
189
3213
2856
357
67473 Prob.

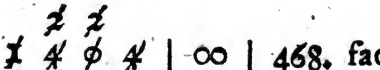
Folgen noch mehr dreyfache Diviſiones, aber unerklärt.

Item, dividir mit 300. in 140400. hier können die zwey o des Diviſors gegen denen zwey o des Numeri dividendi gleich ausgelaſſen, oder hinweg geſchnitten werden, und nur mit 3. in 1404 zu dividiren, wie hier:



468. facit.

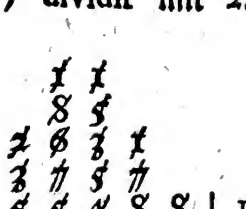
Oder alſo:



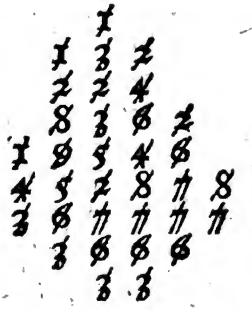
468. facit, wie oben.

Item,

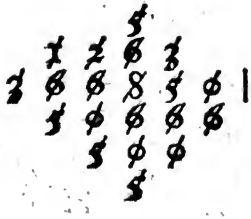
Item, dividir mit 289. in 55488. wie hier:



Item, dividir mit 367. in 452878. wie hier:

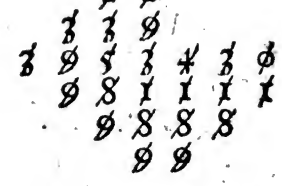


Item, dividir mit 506. in 366850. wie hier:

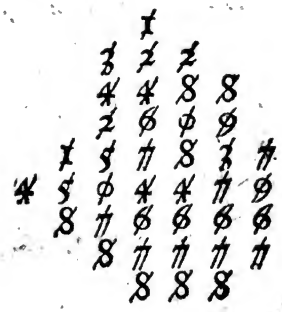


Item,

Item, dividir mit 981. in 3953430. wie folgt:

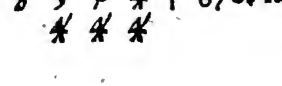


Item, dividir mit 876. in 45044796. wie folgt:



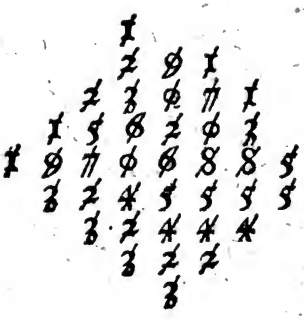
Vierfache.

Mit 4000. in 3504000. dividir alſo: ſchneid die drey 000. des Diviſors gegen den drey 000. der zu theilen ſeyenden Zahl hinweg, und dividire mit 4. wie hier:



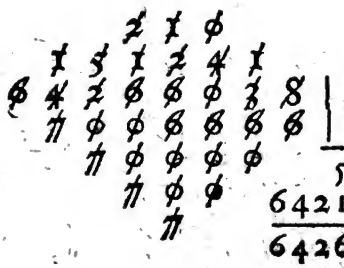
Item,

Item, dividir mit 3245. in 19706885. wie hier:



6073. facit.

Item, dividir mit 7006. in 64266038. wie hier:



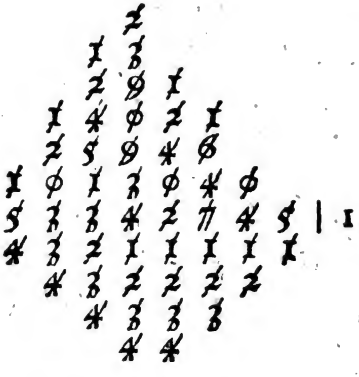
9173. facit.
7006.

55038.
6421100

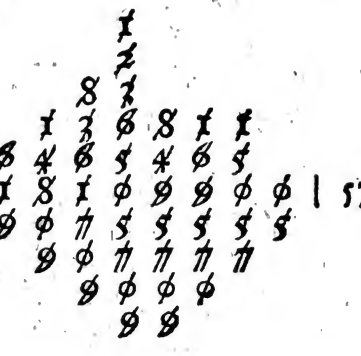
64266038 Prob.

Item,

Item, dividir mit 4321. in 53342745. wie hier:



Item, dividire mit 9075. in 518109900. wie hier:



Auf solche Weis handle mit fünff- sechs- sieben- acht- oder mehr fachen Divisionen.

Von

Von dem Mediren oder Halbiren.

Obwohlen das Mediren oder Halbiren eigentlich keine Species ist, so habe jedannoch von disem ein wenig etwas zu melden für gut befunden.

Mediren oder Halbiren will nichts anders heissen, als eine Zahl; sie seye klein oder groß, halb zu machen; als halbier 5678 stehet also:

5 6 7 8

Hier fange bey der lincken Hand an, als bey 5. und sag: Halb 5 ist 2. die setz unter 5. wie hier:

5 6 7 8
2

NB. Weilen 5 eine ungerade Ziffer ist, so behalte 1 über 5, welche behaltene 1 dann mit 6 zu halbieren, wie dann hernach sagen thust: Halb 16. ist 8. die setz abermal unter den Zwerchstrich, als unter 6 wie hier:

5 6 7 8
2 8

Drittens sag: Halb 7 ist 3. behalte 1 über 7. und setz 3 unter den Zwerchstrich, wie hier:

5 6 7 8
2 8 3

Viertens und letztens sag: Halb 18. ist 9. die setz unter den Zwerchstrich, wie hier:

5 6 7 8

2 8 3 9

Ist also 2839 die halbe Zahl von 5678.

Kanst auch ein Zahl halb machen, wann du in dieselbe Zahl, welche du halb machen wilst, mit 2 dividirest, als dividire mit 2 in 5678.

5 6 7 8 | 2839. facit wie oben.

Item, halbir 3 7 6 9 6

1 8 8 4 8 Ist der halbe Theil

Item, halbir 18848 als den halben Theil von 37696 nochmal, wie hier:

1 8 8 4 8

9 4 2 4 ist der vierte Theil von 37696.

Weiter halbire 9424 als den vierten Theil von 37696.

9 4 2 4

4 7 1 2 ist der achte Theil von 37696.

Vier-

Viertens halbir 4712 als den achten Theil von 37696.

4 7 1 2	
2 3 5 6	ist der sechzehende Theil von 37696.

Oder stelle es gleich nacheinander, wie hier:

3 7 6 9 6	
1 8 8 4 8	Halb.
9 4 2 4	Viertel.
4 7 1 2	Achtel.
2 3 5 6	Sechzehentheil

Ist aber in einer Zahl, die du halbiren willst, zuletzt ein ungerade Ziffer, so kommt bey selber letzten Ziffer-Halbirung ein halbes, das ist $\frac{1}{2}$ und so hin ein Bruch; von welchem und andern Brüchen des mehrern an seinem Ort wird gehandlet werden.

Als: Halbir 3457

1728 $\frac{1}{2}$

Folgen nun die vier Species, als: Additio, Subtractio, Multiplicatio und Divisio, mit erklärten Exempeln.

Diese Species lehren, wie man allerhand Müntz, Gewicht und Maaß ꝛc. unterschidlicher Sorten addiren, subtrahiren, multipliciren, und dividiren solle; desgleichen auch, wie man einen grossen Werth in einen kleinern resolviren, und entgegen einen kleinern in einen grössern reduciren solle, welches durch das Multipliciren und Dividiren geschiehet.

Folget nun die Additio erstlich in allerhand Geld-Sorten.

Exempel.

Prudentianus hat von einem seiner Schuldnern nachstehende Posten an Gulden, Kreutzern, und Hellern auf 6. Termin empfangen, ist die Frag, was sie in Summa thun? Stehet also:

Gulden.

Gulden.	Kreutzer.	Heller.
67	45	7
32	52	5
76	27	3
17	15	6
9	8	2
5	12	4

Bey disem Exempel fange erstlich bey der rechten Hand als bey denen Hellern an, addir hinauf, kommen 27. Heller, in dise dividir mit 8. weilen 1 Kreutzer 8 Heller hat, und mach sohin dise 27. Heller zu Kreutzer, wie hier:

(3
~~2~~ ~~7~~ | 3. Kreutzer, 3. Heller.
~~8~~

Darnach setze die 3 restirende Heller unter die Heller-Linie gegen der rechten Hand, die 3 Kreutzer aber addir zu denen Kreutzern, und sag: 3 und 2 ist 5. und 8 ist 13. und 5 ist 18. und 7 ist 25. und 2 ist 27. und 5 ist 32. von disen 32. setze die hintere Ziffer 2 wohl unter die Zwerch-Linie als unter die zwey Kreutzer-Linien hinunter, 3. aber addir zu der lincken Kreutzer-Linie und sag: 3 und 1 ist 4. und 1 ist 5. und 2 ist 7. und 5 ist 12. und 4 ist 16. dise 16 setz zu 2. gegen der lincken Hand herwärts hinunter, wie hier:

1 6 2.

Belauffen die sechs Posten der Kreutzer also 162. Kreutzer, in dise dividir mit 60. weilen 1.

Gulden 60. Kreutzer hat, und mache die 162. Kreutzer also zu Gulden, wie hier:

4
1 ∅ 2 | 2 Gulden, 42. Kreutzer.
∅ ∅

Setz alsdann die 42. Kreutzer unter die zwey mittlere Kreutzer-Linien, wie unten zu sehen.

Die 2. Gulden aber addir zu der nächsten rechten Gulden-Linie, und sag: 2 und 5 ist 7. und 9 ist 16. ꝛc. kommen in diser Linie hinauf 38. Gulden, setz nur 8 unter die rechte Gulden-Linie, 3. aber addir zur lincken Gulden-Linie, und sag: 3 und 1 ist 4. und 7 ist 11. ꝛc. kommen 20. dise setz unter den Zwerch-Strich vor 8 gegen der lincken Hand herwärts, wie hier:

Gulden.	Kreutzer.	Heller.
67	45	7
32	52	5
76	27	3
17	15	6
9	8	2
5	12	4
208	42	3

Machen also diese sechs Posten der Gulden, Kreutzer und Heller 208. Guld. 42. Kr. 3. Hell.

NB. Auf diese Art können die Specificationes oder Conten gemacht werden.

Prob

Mache durch die Subtraction in dieser und andern dergleichen Additionen also: Setze das Col-

Collect der Gulden, Kreutzern, Hellern, als 208. Gl. 42. Kr. 3. Hell., und ziehe die erste Post der Gulden, Kreutzer, und Hellern, als 67. Gulden, 45. Kr. 7. Heller von dem Collect, wie hier:

Gulden.	Kreutzer.	Heller.
208	42	3
67.	45.	7
140	56	4

Hier fange zur rechten Hand bey denen Hellern an, und sag: 7 von 3 kan ich nicht nehmen, entlehne also von denen 42. Kreutzern einen Kreutzer, der hat 8. Heller, die addir zu denen 3. Hellern, kommen 11. Heller, zieh die 7. von denen 11. Hellern, bleiben 4. die setz unter die Heller, wie oben.

Darnach schreite zu denen Kreutzern, und sag: 45 und 1 (das ist das Entlehnte) ist 46. die kan ich von 42 nicht ziehen, ist also von 208. Gulden 1 Gulden zu entlehnen, der hat 60. Kreutzer, die addir zu 42. Kreutzern, kommen 102. Kreutzer, zieh 46. darvon, bleiben 56. Kr. die setz unter die Kreutzer, wie oben zu sehen.

Letztens ziehe 67. und 1. (das ist das Entlehnte) und sohin 68. von 208. Gulden, bleiben 140. Gulden, wie oben stehen.

Diesemnach addire den Abzug, als 67. Gulden 45. Kreutzer 7. Heller miteinander, und fange erstlich bey denen Hellern an, und sag: 4 und 7 ist 11. in dise 11. Heller dividir mit 8. gehet 1mal,

ist also 1. Kr. 3. Heller, setze die 3. übergebliebene Heller unter die Heller, wie unten, 1. Kr. aber addir zu denen in der Mitten stehenden Kreutzern, und sag: 1 und 6 ist 7. und 5 ist 12. von disen 12 setz 2. und 1 addir gegen der linken Hand zu 5. ist 6. und 4 ist 10. kommen also 102. Kr. in dise dividir mit 60. kommt 1. Gulden, 42. Kr. die 42. Kr. setz unter die Kreutzer, wie unten zu sehen, 1. Gulden aber addir zu denen Gulden, und sag: 1 und 7 ist 8. die setz unter den Strich, dann 4 und 6 ist 10. setz 0 unter den Strich, 1 aber addir zu 1. ist 2. die setz auch hinunter, kommt also das Collect, oder die aufgesetzte Zahl der 208. Gulden wieder, ist sohin dise Addition recht, und probirt, wie hier zu sehen:

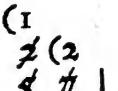
Collect	2 0 8	4 2	3
Abzug	. 6 7.	4. 5.	7
Rest	1 4 0	5 6	4
Prob	2 0 8	4 2	3

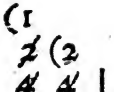
(4   (3
~~1~~ ~~0~~ (2 | 1. fl.   ~~1~~ ~~1~~ | 1. Kr.
~~6~~ ~~0~~   ~~8~~

Auf solche Weiß können all ander dergleichen Additions-Exempel, und kürtzer als mit Hinwegwerffung 9 probiret werden, man handle hernach von Geld-Sorten, Gewicht, Messerey ꝛc. wie dann noch allerhand folgen, aber unerklärt.

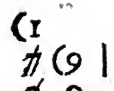
Gul-

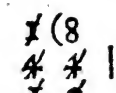
Gulden.	Batzen.	Pfenning.
12	11	13
16	10	10
5	7	8
18	9	6
25	12	3
34	6	4
113	12	12


3. Gulden.


2. Batzen.

Gulden.	Groschen.	Pfenning.
23	17	11
16	-	8
54	13	7
5	16	4
19	10	-
7	6	5
10	14	9
137	19	8


3. Gulden.


3. Groschen.

Vom Gewicht.

Centner.	Pfund.	Vierling.	Loth.
5	66	2	5
11	45	3	4
4	3	-	1
20	78	3	6
23	17	1	2
2	3	3	2
67	15	2	4

$\cancel{2}$ (1 5 | 2 Cent. $\cancel{1}$ (2 $\cancel{4}$ | 3 Pf. $\cancel{2}$ (4 $\cancel{0}$ | 2. V. 4 Lot.
1 0 0 $\cancel{4}$ $\cancel{8}$

Vom Silber-Gewicht.

Marck.	Loth.	Quint.	Pf. Gew.
7	11	2	1
18	10	3	3
5	6	1	2
20	13	2	1
6	7	3	3
59	2	1	2

$\cancel{2}$ (2 $\cancel{5}$ $\cancel{0}$ | 3. M. $\cancel{1}$ (1 $\cancel{3}$ | 3. Lt. $\cancel{1}$ (2 $\cancel{0}$ | 2 Qu.
$\cancel{1}$ $\cancel{6}$ $\cancel{4}$ $\cancel{4}$

Vom

Vom Gold-Gewicht.

Marck.	Karat.	Gran.	Gren.
2	19	2	2
5	12	1	1
3	7	3	2
6	11	2	1
1	2	3	2
19	6	1	2

½ (6 5/4 | 2. M. ¼ (1 3/4 | 3. K. (2 8/3 | 2. Gran. ½ 4/4

Vom Getraydt.

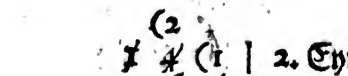
Schaff.	Metzen.	Vierling.
12	5	3
8	6	2
15	1	1
6	5	3
19	4	3
2	5	3
65	5	3

½ (5 9/8 | 3. Schaff. ¼ (3 5/4 | 3 Metzen.

Vom

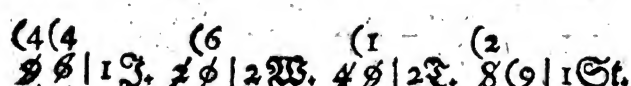
Vom Bier.

Eymer.	Maaß.	Quärtl.
6	55	3
16	45	2
8	7	1
19	15	2
3	17	3
54	21	3



Von der Zeit.

Jahr.	Wochen.	Täg.	Stund.	Min.
3	32	6	15	45
6	17	5	12	18
8	42	3	16	20
2	3	4	5	6
20	44	6	1	29



Sub-

Subtractio.

Erstlich in Geld-Sorten.

Exempel.

Debitorius nimmt bey einem Kauffmann unterschidliche Waaren vor 37. Gulden, 56. Kr. 6 Heller aus, daran bezahlt er gleich 22. fl. 31. Kr. 3. Heller. Frag, was er noch schuldig verblieben? Stehet also:

Gulden.	Kreutzer.	Heller.
37	56	6
22	31	3

Hier zieh nur 3. von 6. Hellern, bleiben 3. die setz unter die Heller. Hernach zieh 31. Kr. von 56. bleiben 25. die setz unter die Kreutzer. Letztens zieh 22. von 37. Gulden, restiren 15. Gulden, die setz unter die Gulden, wie hier:

	Gulden.	Kreutzer.	Heller.
Summa	37	56	6
	22	31	3
Rest	15	25	3

Debitorius bleibt also zu bezahlen noch schuldig 15. Gulden 25. Kr. 3. Heller.

Prob

Mache durch die Addition also: addir den Abzug und den Rest jeder Sorten besonders zusammen, kommen dann die aufgesetzte Heller, Kreu-

Kreutzer und Gulden wieder, so ist die Subtraction recht und sohin probirt.

	Gulden.	Kreutzer.	Heller.
Summa	37	56	6
Abzug	22	31	3
Rest	15	25	3
Prob	37	56	6

NB. Wann aber der Abzug der Heller, Kreutzer, Vierling, Pfund, Quint, Loth ꝛc. oder was immer vorhanden, grösser ist als die aufgesetzte Zahlen der Heller, Kreutzer, Vierling, Pfund ꝛc. so ist 1 zu entlehnen, wie folgende Exempel zeigen werden. Als:

Fabius leyhet dem Febronio 3251. Gulden 24. Kr. 2. Heller, daran bezahlt Febronius dem Fabio aufs erstemal 1267. Gulden, 45. Kr. 6. Heller. Frag, was Febronius noch schuldig verbleibe? Stehet also:

	Gulden.	Kreutzer.	Heller.
Summa	3251	24	2
Abzug	1267	45	6

Erstlich subtrahire die Heller voneinander ab, und sag: 6. von 2. Hellern kan ich nicht nehmen, so entlehne von 24. einen Kr. seynd 8. Heller, die addir zu 2. seynd 10. Heller, zieh dann 6. von diesen 10. Hellern, bleiben 4. Heller, die setz unter die Heller, wie unten.

Darnach subtrahir die Kr. von einander ab, und sag: 45. und das Dipffel neben 5. ist 46. von 24. kan ich nicht nehmen, so entlehne dann 1. Gul-

1. Gulden, addir dann 60. Kr. zu 24. kommen 84. Kr. zieh hernach 46. davon, bleiben 38. Kr. die ſetz unter die Kreutzer.

Letztens ziehe die Gulden von einander ab, und ſag bey 7. gegen der rechten Hand: 7. und das Dipffel (ſo wegen des entlehnten darzu kommen) iſt 8. zieh 8. von 11. bleiben 3. ꝛc. und mache die Subtraction der Gulden ſo weiter fort (wie du ſchon oben biſt gelehret worden) bleiben 1983. Gulden, wie hier:

	Gulden.	Kreutzer.	Heller.
Summa	3 2 5 1	2 4	2
	1. 2. 6. 7	4. 5	6
Reſt	1 9 8 3	3 8	4

Reſtirt alſo Febronius dem Fabio zu bezahlen noch ſchuldig 1983. Gulden, 38. Kr. 4 Heller.

Prob

Mach durch die Addition alſo: addir den Abzug und Reſt, und fang erſtlich bey denen Hellern an, und ſag: 4 und 6 iſt 10. in die dividir mit 8. wie hier:

(2
1 ϕ | 1. Kr. 2. Heller.
8

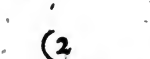
Setz die 2. Heller unter die Heller, 1. Kr. aber addir in der Mitte zu denen Kreutzern, kommen 84. Kr. in die dividir mit 60. wie hier:

(2
8 (4 | 1. Gulden, 24. Kr.
ϕ ϕ

Setz

Setz die 24. Kr. unter die Kreutzer, 1. Gulden aber addir zu denen Gulden, wie hier:

	Gulden.	Kreutzer.	Heller.
Summa	3 2 5 1	2 4	2
Abzug	1. 2. 6. 7.	4. 5.	6
Rest	1 9 8 3	3 8	4
Prob	3 2 5 1	2 4	2

1. Guld.  1. Kr.

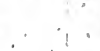
Auf solche Weiß procedire mit all andern dergleichen Subtractionen, man handle hernach von Müntz, Messerey, Gewicht ꝛc. wie dann noch mehr, aber unerklärt, folgen.

	Gulden.	Batzen.	Pfen.
	6 7 3 2	11	6
	4 6. 7. 3.	13.	7
	2 0 5 8	12	15
Prob	6 7 3 2	11	6

1. Gulden. 1. Batzen.

Gul-

Gulden.	Groschen.	Pfen.
5 6 3 2	1 2	5
2. 8. 7. 6.	1. 4.	8
2 7 5 5	1 7	9
Pr. 5 6 3 2	1 2	5


1. Guld.

1. Groschen.

Vom Gewicht.

Centner.	Pfund.	Vierling.	Loth.
3 6	2 0	2	3
1. 7.	4. 5.	3	5
1 8	7 4	2	6
Pr. 3 6	2 0	2	3

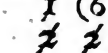
1 Cent.

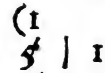
1 Pf.

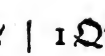
1. V.

Vom Silber-Gewicht.

Marck.	Loth.	Quint.	Pf. Gew.
6 5	6	1	-
3. 7.	8.	3.	2.
2 7.	13	1	2
Pr. 6 5	6	1	-


1. M.


1. Loth.


1 Qu.

Vom Gold-Gewicht.

Marck.	Karat.	Gran.	Gren.
16	12	-	1
5.	13.	3.	2
10	22	-	2
16	12	-	1

Vom Getraydt.

	Schaff.	Metzen.	Vierling.
	340	5	3
	1.7.4	6	2
	165	7	1
Prob.	340	5	3

Vom Bier.

	Eymer.	Maaß.	Quärtel.
	15	30	1
	12.	3.5.	3
	2	54	2
Prob.	15	30	1

Von

Von der Zeit.

	Jahr.	Wochen.	Tag.	Stund.	Min.
	25	3	2	15	17
	1.9.	12.	5.	17.	2.8
	5	42	3	21	49
Pr.	25	3	2	15	17

(3 (2 (15 (1
~~5~~ ~~5~~ | 1.J. ~~9~~ | 1.W. ~~3~~ ~~9~~ | 1.T. ~~7~~ (7 | 1 St.
~~5~~ ~~2~~ ~~7~~ ~~2~~ ~~4~~ ~~6~~ ~~0~~

Item: einer ist gebohren 1483. und gestorben 1546. wie alt ist er gewesen, und wie lang ist es von seinem Tag bis auf das 1743. Jahr?

1546
14.83
63 Jahr alt ist er gewesen.
1743
15.4.6
197 Jahr ist er todt.

Item: Ein vester Thurn ist erbauet worden Anno 1310. und 1723. demoliret worden, ist die Frag, wie lang er gestanden?

1723
1310
413 Jahr ist er gestanden.
Prob. 1723

Multiplicatio.

Erſtlich in Müntz- oder Geld-Sorten.

Item, 65. Gulden, wie viel machens Kreutzer und Heller? weilen ein Gulden 60. Kr. hat, ſo multiplicire erſtlich 65. mit 60. Kr. wie hier:

6 5
6 0
3 9 0 0 ſo vil Kreutzer.

Darnach multiplicir 3900. Kr. mit 8. weilen 1. Kr. 8. Heller hat, wie hier:

3 9 0 0
8
3 1 2 0 0 ſo viel Heller.

Prob

Mache durch die Diviſion alſo: dividir dann mit 8 in 31200. Heller, wie hier:

3 1 2 0 0 | 3900. Kr. wieder.
8 8 8 8

Darnach dividir mit 60. in 3900. Kr. wie hier:

3 9 0 0 | 65. Fl. wieder, iſt Prob.
6 0 0

Auf

Auf solche Weiß handle mit allen andern dergleichen Multiplicationen, wie dann noch mehr, zwar unerklärt, und ohne Prob erfolgen.

Item, 35. Gulden, wie viel habens Batzen und Pfenning?

35
15

175
35
---
525 so viel Batzen.
16

3150
525

8400 so viel Pfenning.

Item, 48. Gulden, wie viel habens Groschen und Pfenning?

48
20
---
960 so viel Groschen.
12

1920
960

11520 so viel Pfenning.

Digitized by Google

Vom Gewicht.

Item, 34. Centner, wie viel habens Pfund, Vierling und Loth?

34
100
3400 so viel Pfund.
4
13600 so viel Vierl.
8
108800 so viel Loth.

Vom Silber-Gewicht.

Item, 5. Marck Silber, wie vil habens Loth, Quintl, und Pf. Gewicht.

5
16
80 so viel Loth.
4
320 so viel Quint.
4
1280 Pf. Gewicht.

Vom Gold-Gewicht.

Item, 6. Marck Gold, wie viel machens Karat, Gran und Gren.

Digitized by Google

6
24
144 Karat.
4
576 so vil Gran.
3
1728 Gren.

Vom Getraydt.

Item, 16. Schaff Roggen, wie viel machens Metzen, und Vierling.

16
8
128 Metzen.
4
512 Vierling.

Vom Bier.

Item, 15. Eymer Bier, wie viel machens Maaß, und Quärtlein.

15
60
900 Maaß.
4
3600 Quärtl.

Digitized by Google

Von der Zeit.

Item, 8. Jahr, wie viel habens Wochen, Täg, Stund und Minuten?

8
52
---
416 Wochen.
7

2912 Täg.
24

11648
5824

69888 Stund.
60

4193280 Minuten.

Folgen etwelche andere Multiplications-Exempel.

Item, einer fragt den andern, wie vil Gäst bey der Mahlzeit waren? Der Gefragte antwortet: Man kocht bey 4. Heerd oder Feuren, und seynd bey jedem Feuer 4. Brat-Spitz, und steckt an jedem Spitz vor 8. Personen Gebratens, frag, wie viel Gäst es gewesen?

4 Feur.
4
---
16 Brat-Spitz.
8
---
128 Gäst.

Prob

Prob

Mache wie oben: dividir erſtlich mit 8 in 128. und hernach mit 4 in 16. wie hier:

1 2 8 | 1 6 | 4. Feur. Prob.
8 8 4

Item: Einer hat einen viereckigen ablangen Acker, der Inhaber diſes möchte gern wiſſen, wie viel Jochart ſolcher in ſich hielte? Nun befindet ſich nach angeſchlagener Maaßſchnur, daß die Länge 3000. und die Breite 200. Schuh habe, frage nun, wie viel Schuh der gantze Acker in ſich halte?

3 0 0 0
2 0 0
6 0 0 0 0 0 Schuh.

Nun dividir mit 40000. (dann ſo vil Schuh hat ein Jochart) in 600000. ſo kommen 15. Jochart, wie hier:

1
6 4 | 0000 | 15. Jochart.
4 4 | 0000

Item: Einer will ſein Hauß mit Ziegel decken laſſen, und braucht in einer Linie hinauf 28. und in einer Linie nach zwerch, das iſt, neben einander liegend 184. Ziegel. Iſt die Frag, wie viel er zum gantzen Hauß brauche?

184
28

1472
368

5152 so viel auf einer Seiten.

Nun multiplicir 5152 mit 2. so werdens noch so viel.

5152
2

10304 so vil auf beyden Seiten.

Will man aber das Dach doppelt decken lassen, so multiplicire 10304. wieder mit 2. wie hier:

10304
2

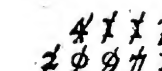
20608 so vil doppelt auf beyden Seiten.

Item: In einem Wirthshaus seynd 8. Stuben, in jeder Stuben 8. Tisch, an jedem Tisch 8. Bettler, hat ein jeder Bettler 8. Beutel, und in jedem Beutel 8. kleine Beutelein, und in jedem Beutelein 8. Eck, und in jedem Eck 8. Heller; Frag, wie viel Geld die Bettler gehabt haben?

8 Stu-

Digitized by Google

8 Stuben.
8
64 Tiſch.
8
512 Bettler.
8
4096 Beutel.
8
32768 Beutelen.
8
262144 Eck.
8
2097152 Heller.



Diviſio.

Item: 21600. Heller, wie vil machens Kreutzer und Gulden.

Hier dividir erſtlich mit 8 in die obige Heller, wie hier:

Dar-

Darnach dividir in obige Kreutzer mit 60. wie hier:

$$\begin{array}{cccc|l} & \cancel{3} & & & \\ \cancel{2} & \cancel{7} & \cancel{0} & \cancel{0} & 45.\ \text{Gulden.} \\ & \cancel{6} & \cancel{6} & \cancel{0} & \end{array}$$

Prob

Mache durch die Multiplication also: multiplicir 45. Gulden mit 60. wie hier:

$$\begin{array}{r} 45 \\ 60 \\ \hline 2700 \end{array}$$

Darnach multiplicir erst obige Kreutzer mit 8. wie hier:

$$\begin{array}{r} 2700 \\ 8 \\ \hline 21600 \end{array}$$ Heller. Prob.

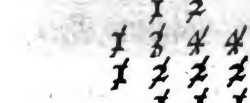
Auf solche Weiß handle mit all andern dergleichen Divisionen, wie dann noch mehr aber ohne Prob folgen.

Item: 8160. Pfenning, wie viel machens Batzen und Gulden?

$$\begin{array}{cccc|cccc|l} & & & & & \cancel{2} & & & \\ \cancel{3} & & & & \cancel{2} & \cancel{6} & & & \\ \cancel{8} & \cancel{1} & \cancel{6} & \cancel{0} & \cancel{5} & \cancel{1} & \cancel{0} & & 34.\ \text{Fl. Die Prob} \\ \cancel{1} & \cancel{6} & \cancel{6} & \cancel{0} & \cancel{1} & \cancel{5} & \cancel{5} & & \text{mache wie oben in} \\ & \cancel{1} & \cancel{1} & & & \cancel{1} & & & \text{vorigen Exempel.} \end{array}$$

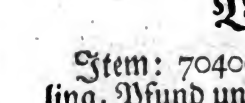
Item:

Item: 13440. Pfenning, wie viel machens Groſchen und Gulden?



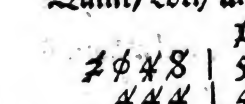
Vom Gewicht.

Item: 70400. Loth, wie viel machens Vierling, Pfund und Centner?



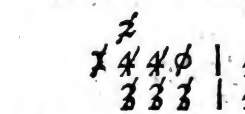
Vom Silber-Gewicht.

Item: 2048. Pf. Gewicht, wie vil habens Quint, Loth und Marck?



Vom Gold-Gewicht.

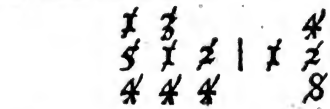
Item: 1440. Gren, wie vil machens Gran, Karat und Marck?



Vom

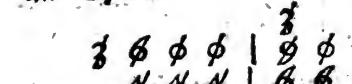
Vom Getraydt.

Item: 512. Vierling, wie viel machens Metzen und Schaff.



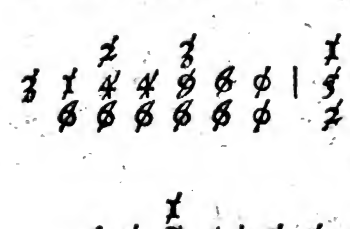
Vom Bier.

Item: 3600. Quärtl, wie viel machens Maaß und Eymer?



Von der Zeit.

Item: 3144960. Minuten, wie viel machens Stund, Tag, Wochen und Jahr.



Item:

Digitized by Google

Item: Es ſtirbt ein Vatter, hinterlaßt 4. Kinderl, und die Mutter, und an Geld 36500. Gulden, iſt die Frag, was jedem zu gleichen Theilen gebühre, wann die Mutter neben einem Kinds-Theil 1000. Gulden zum voraus habe.

	36500	
Subtrah.	- 1000	der Mutter voraus.
	35500	
Erben	5 5 5 5 5	7100. fl. jedem Kind.

	7100	
Addir	1000	
	8100	fl. der Mutter.

Addir	7100	
	7100	
	7100	
	7100	
	7100	
	1000	
Prob.	36500	fl. wieder.

Regula

Regula de tri ohne Brüch.

Dieſe Regul wird zerſtümmlet de tri genannt, weil ſie de tribus poſitionibus, oder von drey Sätzen iſt; wird auch wegen ihrer Vortrefflichkeit Regula aurea genannt.

Gebrauch dieſer Regel.

Erſtlich muß die vordere, und hintere Stell, Satz, oder Poſition jederzeit einen gleichen Namen haben.

Andertens: muß die mittlere, und hintere, oder die hinter und mittlere Stell jederzeit miteinander multipliciret werden.

Drittens: muß die vordere Stell oder Satz in die durch die mittlere und hintere Zahl heraus multiplicirte Product-Zahl dividiret werden, dann wird dir der Quotient anzeigen, was du zu wiſſen verlanget haſt, wie dann in folgenden Exemplen klärer zu erſehen ſeyn wird.

Erſtlich von denen Proportions-Exemplen.

Item: 3. Elen Tuch koſten 12. fl. was koſten 42. Elen, ſtehet alſo:

Elen.

Elen.	Gulden.	Elen.
3	12	42
		12
		84
		42 addir
		504

Hier haſt geſehen, daß 12 und 42 als die mittlere und hintere Satz miteinander ſeyen multipliciret worden, und 504 Gulden und Elen untereinander kommen ſeyen, in diſe 504 dividir mit 3 als dem vordern Satz, wie hier:

3 | 504 | 168. Gulden koſten alſo 42. Elen.

Prob

Mache alſo: Setz den hintern Satz als 42 Elen vornen, und den vordern Satz als 3 Elen hinten, das facit, das iſt die 168. in die Mitte, und ſag: 42. Elen koſten 168. fl. was koſten 3 Elen? und procedir nach der Regul de tri, wie oben: Stehet alſo:

Elen.	Gulden.	Elen.
42	168	3
	3	
	504	

Dividir 3 | 504 | 12. fl. wieder, iſt Prob.

Item: 27. Elen kosten 36. Gulden, was kosten 3. Elen?

Elen.	Guld.	Elen.
27	36	3
	3	
	108	

1 ϕ 8 | 4. Gulden facit.

Auf solche Weiß handle mit all andern dergleichen Exempeln.

Stehen nun in der Mitte Gulden und Kreutzer. Als 8 Elen kosten 15. Gulden 16. Kr. was kosten 56. Elen.

Elen.	Guld.	Kreutzer.	Elen.
8	15	16	56
	60		
	916		

Hier oben seynd die 15. Guld. zu lauter Kreutzer gemacht, und die 16. Kr. darzu hin addirt worden: ist also der mittlere Satz 916. Kr. die multiplicir mit 56. Elen, wie hier:

916
56
5496
4580 addir
51296 Kreutzer und Elen untereinander.

In

In diſe 51296. Kr. dividir mit 8. als den vordern Satz, wie hier:

5 1 2 9 6 | 6412 lauter Kr.
8 8 8 8

In diſe dividir mit 60. wie hier:

6 4 1 2 | 106. fl. 52. kr. facit.

Zu der Prob ſag: 56. Elen koſten 106. Gulden 52. Kr., was koſten 8 Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
56	106	52	8

60

6412

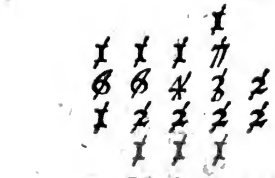
8

51296

5 1 2 9 6 | 6 | 15. fl. 16. kr. Prob.

Item: 12. Elen kosten 17. fl. 18. kr. was kosten 64. Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
12	17	18	64
	60		
	1038		
	64		
	4152		
	6228		
	66432		



Auf solche Weiß handle mit all andern dergleichen Exemplen.

Stehen nun in der Mitte Gulden, Kreutzer und Heller.

Als 4. Stuck Gallonen kosten 6. Gulden 15. Kr. 2. Heller, was kosten 50. Stuck?

Stuck.	Guld.	Kr.	Hell.	Stuck.
4	6	15	2	50
	60			
	375 Kr.			
	8			
	3002 Hell.			

Hier

Hie oben seynd die 6. fl. zu kr. gemacht, und die 15. kr. darzu hinein addirt worden, und so hin 375. kr. worden, dann seynd dise mit 8 multiplicirt, und die 2. hl. darzu hinein addirt worden, ist also der mittlere Satz 3002 hlr. dise multiplicir mit 50. als dem hintern Satz, wie hier:

3 0 0 2
5 0
1 5 0 1 0 0 Heller und Stuck unter einander.

In dise dividir mit 4. als mit dem vordern Satz, wie hier:

1 5 0 1 0 0 | 37525. lauter Heller.

In diese dividir mit 8 wie hier:

3 3 3 2 (5 | 4690. lauter Kr.

In diese dividir mit 60. wie hier:

4 (1
4 0 0 (0 | 78. fl. 10. kr. 5. hlr. facit.

Zur Prob

Sag: 50. Stuck kosten 78. fl. 10. kr. 5. hlr. was kosten 4. Stuck? dann procedir nach der Regul de tri, wie erst oben, und stehet also:

Stuck.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stuck
50	78	10	5	4

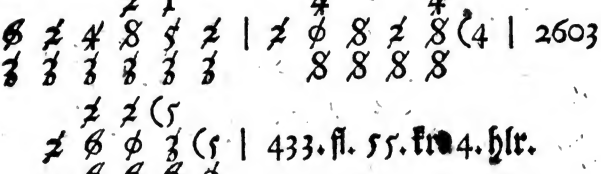
```
        60
      ----
      4690
         8
      ----
     37525
         4
    ------
    150100
       64      (1
15010 | 300(2 | 37(5 | 6 fl. 15 kr. 2. hl.
 5555   888     60
```

NB. Hier kan bey 50. als bey dem Divisore, das 0 gegen dem letzten 0 des Numeri dividendi gleich durchstrichen oder gar ausgelassen, und nur mit 5 in 15010 dividirt werden.

Item: 3. Stücklein Leinwath um 25. Guld. 31. Kr. 4. Hlr. wie 51. Stückl?

Stückl.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stückl.
3	25	31	4	51

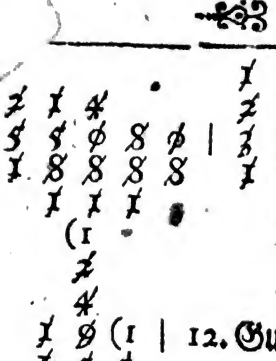
```
        60
      ----
      1531 Kr.
         8
    -------
     12252 Hlr.
        51
    -------
     12252
    61260
    -------
    624852 Hlr. und Stücklein unter einander.
```



Auf solche Weiß handle mit all andern dergleichen Exemplen.

Item: 18. Pfund Schmaltz kosten 2. fl. 8. Batzen 4. Pfenning, wie 90. Pf.? Hier stehen in der Mitte Gulden Batzen und Pfenning, so must du erstlich die Gulden mit 15. multiplicando zu Batzen machen, und die 8. Batzen darzu hinein addiren, kommen 38. Batzen; hernach must du ebenfalls multiplicando die 38. Batzen mit 16. zu Pfenning machen, und die 4. Pf. darzu hinein addiren, kommen 612. Pfenning, ist die mittlere Stell, die multiplicire mit 90. als mit der hintern Stell, wie hier:

Pf.	Guld.	Batz.	Pfen.	Pf.
18	2	8	4	90
	15			
	38			
	16			
	232			
	38			
	612			
	90			
	55080			



Die Prob mache wie oben, und wie ſonſten in der Regul de tri gebräuchlich iſt.

Item: 3. Stückel Bändel um 12. Guld. 15. Groſchen 6 Pfenning, wie 21. Stückel? Hier mache die Gulden zu Groſchen, und die Groſchen zu Pfenning, wie hier folget:

Stückl.	Guld.	Groſch.	Pfen.	Stückl
3	12	15	6	21

20

---

255 Groſch.

12

516

255

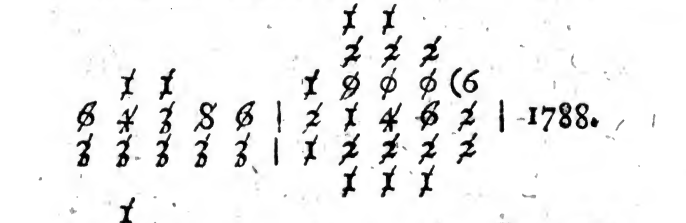
3066 Pfenn.

21

3066

6132

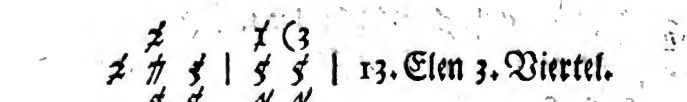
64386 Stückl.



89. Guld. 8. Groſch. 6. Pf.

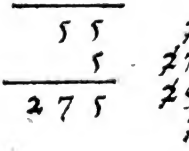
Folgen nun vornen und hinten Gulden und in der Mitte Elen und Viertel, als vor 5. Guld. kaufft man 2. Elen 3. Viertl, Ordre-Tuch, wie viel Elen bekommt man vor 25. Gulden?

Guld.	Elen.	Viertel.	Guld.
5	2	3	25
	4		11
	11		25
			25
			275



Zur Prob ſag: 25. Gulden geben 13. Elen, 3. Viertel, was geben 5. Gulden?

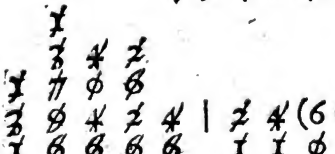
Guld.	Elen.	Viertl.	Guld.
25	13	3	5
	4		
	55		
	5		
	275		



2. Elen.
3. Viert.

Item: vor 16. Guld kaufft man 3. Centner, 52. Pfund, wie viel bekommt man vor 112. fl.

Guld.	Cent.	Pfund.	Guld.
16	3	52	112
	100		
	352		
	112		
	704		
	352		
	352		
	39424		



24. Cent. 64. Pf.

Item: vor 10. fl. kaufft man 3. Centner 7. Pf. 2. Vierling, wie viel kaufft man vor 72. fl.

Guld.

Guld.	Cent.	Pfund.	Vierl.	Guld.
10	3	7	2	72

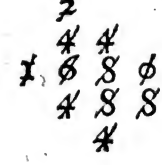
100
307
4
1230
72
2460
8610
88560

88560 | 8856 | 22(14 | 22. Cent.
11110 | 4444 | 1100 | 14. Pfund

Item: wann einer 2. Elen schöne Leinwath kaufft vor 48. Kr., wie viel Elen bekommt er vor 14. Fl.? Hier muß der gleiche Namen hinten und vornen wohl observirt werden, weilen dann vornen 48. Kr. und hinten 14. Fl. seynd, so müssen die 14. Fl. mit 60. multiplicando zu Kreutzer gemacht werden, wie hier zu sehen:

Kreutzer.	Elen.	Guld.
48	2	14

60
840
2
1680

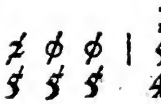


Prob

Gulden.	Elen.	Kreutzer.
14	35	48
60		35
840		240
		144
		1680

Item: vor 5. Kr. kaufft man 7. Elen 2. Viertel schlechte Bändel, wie viel Elen bekommt man vor 15. Gulden 40. Kreutzer?

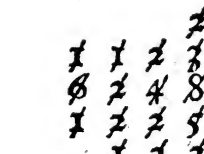
Kr.	Elen.	Viertl.	Guld.	Kr.
5	7	2	15	40
	4		60	
	30		940	
			30	
			28200	



Item:

Item: vor 25. Fl. 31. Kr. 4. Hl. kaufft man 3. Stuck Leinwath, wie viel Stuck kaufft man vor 433. Fl. 55. Kr. 4. Hlr.

Fl.	Kr.	Hl.	St.	Fl.	Kr.	Hl.
25	31	4	3	433	55	4
60				60		
1531 kr.				26035 kr.		
8				8		
12252 hl.				208284 hl.		
				3		
				624852		

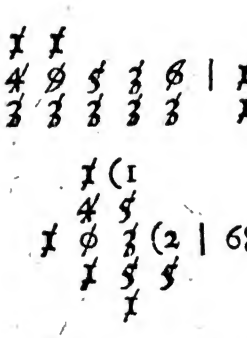


51. Stück. Die Prob mache, wie sonsten in der Regul de tri gebräuchlich ist.

Item: 3. Quintel um 5. Batzen 6. Pfenning, wie 9. Marck?

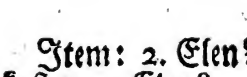
Quint.	Batz.	Pf.	Marck.
3	5	6	9
	16		16
	86		144 Loth.
			4
			576 Quint.
			86
			3456
			4608
			49536

Digitized by Google



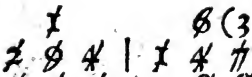
Item: vor 3. Pfenning kaufft man 5. Aepffel, wie viel kaufft man vor 1. Fl.?

Pfenning.	Aepffel.	Fl.
3	5	1
		60
		60
		4
		240
		5
		1200



Item: 2. Elen Bändel kosten 7. Hlr., was kosten 42. Elen?

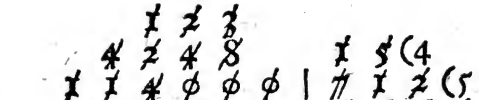
Elen.	Hell.	Elen.
2	7	42
		7
		294



Item:

Item: 1900. Elen kosten allemahl 16. Elen 1. Fl. was machts?

Elen.	Fl.	Elen.
16	1	1900
	60	60
	60	114000



Item: 3. Elen Tuch kosten 4. Fl. 36. Kr. was kosten 4. Stuck, halten A 36. B 42. C 51. und D 66. Elen, was machts? Hier seynd alle Elen der Stuck zu addiren, kommen 195. Elen, ist der hintere Satz, wie hier:

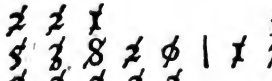
A	36	addir
B	42	
C	51	
D	66	
	195 Elen.	

Darnach sag: 3. Elen kosten 4. Fl. 36. Kr. was kosten 195.

Elen.

Digitized by Google

Elen.	Fl.	Kr.	Elen.
3	4	36	195
	60		276
	276		1170
			1365
			390
			5382 0


299. fl. facit.

Von denen Multiplications-Exemplen in dieser Regul.

Die Multiplications-Exempel seynd diejenige, welche in dem vordern Satz nur ein Unität haben. Als 1. Schaff Roggen kost 5. Fl. was kosten 36. Schaff?

Schaff.	Fl.	Schaff.
1	5	36
		5 multipl.
		180 fl. facit.

Prob

Mache wie sonst in der Regul de tri gebräuchlich, und sag: 36. Schaff kosten 180. Fl. was kost 1. Schaff?

Schaff.

Schaff.	Guld.	Schaff.
36	180	1

$\cancel{1}\ \cancel{8}\ \cancel{0}$ | 5. fl. wieder. Prob.
$\cancel{3}\ \cancel{6}$

Item: 1. Elen Ordre-Tuch kostet 2. fl. 15. kr. was kosten 48. Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
1	2	15	48

```
      60
    ----
     135
      48
    ----
    1080
    540
    ----
    6480
```

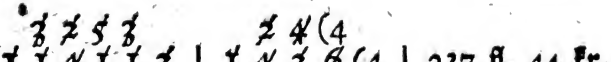
$\cancel{6}\ \cancel{4}\ \cancel{8}\ \cancel{0}$ | 108. fl. facit.
$\cancel{6}\ \cancel{6}\ \cancel{6}\ \cancel{0}$

Item: 1. Stuck kost 7. fl. 25. Kr. 6. Heller, was kosten 32. Stuck?

Digitized by Google

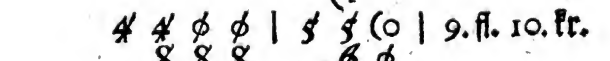
Stuck.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stuck.
1	7	25	6	32

60
445
8
3566
32
7132
10698
114112



Item: 1 Pfund Fleisch kost 5 Kr. 4 Hlr. was kost 1. Centner?

Pfund.	Kr.	Hl.	Cent.
1	5	4	1
	8		100
	44		Pf. 100
	100		
	4400		



Item:

Item: 1. Pfund Schmaltz kost 10. kr. 2. Pfenning, was kosten 75. Pfund?

Pfund.	Kr.	Pfen.	Pfund.
1	10	2	75
	4		42
	42		150
			300
			3150

3 3 (2 1
3 1 5 0 | 7 8 (7 | 13. fl. 7. kr. 2. Pf.
* * * 0 0 0

Item: vor 1. fl. kaufft man 135. Eyer, wie viel bekommt man vor 5. fl.

fl.	Eyer.	fl.
1	135	5
	5	
	675 Eyer.	

Von denen Divisions-Exempeln in dieser Regul de tri.

Und seynd jene, welche im mittlern, oder hintern Satz nur ein Unität haben, als 8. Schaff Roggen kosten 48. Gulden, was kost 1. Schaff?

Schaff.	Guld.	Schaff.
8	48	1

4 8 | 6. Gulden kostet das Schaff.
8

Prob

Mache, wie sonst in dieser Regul gebräuchlich, und sag: 1. Schaff kostet 6. Guld. was kosten 8. Schaff?

Schaff.	Guld.	Schaff.
1	6	8
		6
		48 fl.

Item: 6. Elen kosten 16. fl. 24. kr. was kostet 1. Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
6	16	24	1
	60		
	984		

Digitized by Google

3 2 (4
9 8 4 | 1 9 (4 | 2. fl. 44. kr. kost die Elen.
9 9 9 9 0

Item: 3. Pfund Saffran kosten 19. fl. 27 kr. 6. Hlr. was kost ein Pfund?

Pf.	Guld.	Kr.	Hlr.	Pf.
3	19	27	6	1
	60			
	1167			
	8			
	9342			

1 11 (2
9 3 4 2 | 3 1 1 4 | 389.
3 3 3 3 8 8 8

(2
3 8 (9 | 6. fl. 29. kr. 2. hlr.
9 9

Item: vor 7. Kr. kaufft man 1. Pfund Bley, wie viel Pfund bekommt man vor 7. fl. 21. Kr.

Kr.	Pfund.	Guld.	Kr.
7	1	7	21
		60	
		441	

2
4 4 1 | 63. Pfund.
1 1

Digitized by Google

Item: 1. Pfund oder 32. Loth um 6. fl. 24 kr. wie 1. Loth?

Loth.	Guld.	Kr.	Loth.
32	6	24	1
	60		
	384		

12. Kr. das Loth.

Item: 13. Centner Waar um 52. fl. wie 1. Centner?

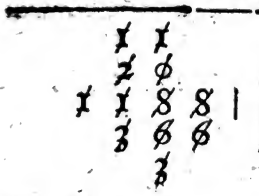
Cent.	Guld.	Cent.
13	52	1

4. fl.

Item: 36. Elen um 79. fl. 3. Batzen, wie 1. Elen?

Elen.	Guld.	Batzen.	Elen.
36	79	3	1
	15		
	398		
	79		
	1188		

Digitized by Google



1 | 2. fl. 3. Batzen.

Nun folget der
ALGORITHMUS,
oder:
die Art von denen Brüchen.

Ein Bruch ist nichts anders, als ein Theil oder Stuck eines gantzen.

Ein jeder Bruch wird geschrieben mit zwo Zahlen, welche ein Strichel in der Mitte unterscheidet, als:

$$\frac{1}{2}\ \frac{2}{3}\ \frac{3}{4}\ \frac{4}{5}\ \frac{5}{6}\ \frac{6}{7}\ \frac{7}{8}$$

Zehler. Nenner.

Die Zahl, so über dem Strichel stehet, wird der Zehler, die Zahl aber, welche unter dem Strichel stehet: wird der Nenner benamset.

Die Brüch werden also ausgesprochen:

$\frac{1}{2}$ Das ist ein Zweytel, oder ein Halbes.
$\frac{2}{3}$ Das ist zwey Drittel.
$\frac{3}{4}$ Das ist drey Viertel.
$\frac{4}{5}$ Das ist vier Fünfftel.
$\frac{5}{6}$ Das ist fünff Sechstel.
$\frac{6}{7}$ Das ist sechs Sibentel.
$\frac{7}{8}$ Das ist siben Achtel.
$\frac{11}{12}$ Das ist eilf Zwölfftel.
$\frac{23}{44}$ Das ist drey und zwantzig Vier und viertzgtel.

Wann es sich aber begebete, daß der Zehler grösser wäre als der Nenner, so müßte ein oder mehr gantze in dem Zehler stecken, als $\frac{6}{5}$

Dann dividir mit dem Nenner in den Zehler wie hier:

$$\begin{array}{l} (1 \\ 6 \mid 1\frac{1}{5} \\ 5 \end{array}$$

Ist also $\frac{6}{5}$ ein gantzes und ein Fünfftel.

Wäre aber der Zehler und der Nenner gleich, so wäre es ein gantzes, als $\frac{5}{5}$: hier dividire mit dem Nenner in den Zehler, so kommt ein gantzes, wie hier:

$$\begin{array}{l} 5 \mid 1. \text{ gantzes.} \\ 5 \end{array}$$

Resolutio.

Das ist, wissen zu können, was ein Bruch seinem Werth nach in sich halte.

Dises

Diſes zu erfahren multiplicir den Zehler des Bruchs mit dem Werth des gantzen, den Nenner aber des Bruchs dividir in das vom Zehler und dem Werth des gantzen heraus multiplicirte Product, ſo wird dir der Quotient anzeigen, wie viel der Bruch in ſich halte.

Als $\frac{5}{6}$ Gulden, Frag: Wie viel diſer Gulden-Bruch Kreutzer in ſich halte? hier ſetz 5. als den Zehler diſes Bruchs, und multiplicire diſe 5. mit dem Werth des gantzen, als mit 60. ſo der Werth des gantzen iſt.

5
60

300

Hernach dividire mit dem Nenner, als mit 6. in 300. wie hier:

3 ϕ ϕ | 50. Kr.
ϕ ϕ

Hält alſo $\frac{5}{6}$ Gulden in ſich 50. Kr.

Item: $\frac{2}{5}$ Gulden, wie viel ſeynds Kreutzer?

Zehler 2
Gantzes 60

120

1 2 ϕ | 24. kr.
5 5

Item: $\frac{3}{4}$ Kreutzer, wie viel habens Heller?

Zehler 3
Gantzes 8

24

$\frac{3}{4}$ | 6. Hlr.

Item: $\frac{2}{5}$ Centner, wie viel machens Pfund?

Zehler 2
Gantzes 100

200

$\frac{2}{5}$ | 40. Pfund.

Item: $\frac{2}{3}$ Pfund, wie viel seynds Loth?

Gantzes 32
Zehler 2

64

(1

$\frac{2}{3}$ | 21 $\frac{1}{3}$ Loth.

Hier ist von 64. übergebliben 1. ist also dieser überaebliebene 1. und 3. als der Divisor, wieder Bruch-weiß zu setzen, und machen $\frac{2}{3}$ Pfund 21 $\frac{1}{3}$ Loth, wie oben stehet.

Item:

Item: ¾ Marck Silber, wie vil seynds Loth?

Gantz 1 6
Zehler 3

4 8
4 8 | 12. Loth.
4 4

Item: ⅔ Marck Gold, wie viel seynds Karath?

Gantz 2 4
Zehler 2

4 8
4 8 | 16. Karath?
3 3

Item: ⅔ Eymer, wie viel seynds Maaß?

Zehler 2
Gantzes 6 0

1 2 0
1 2 0 | 40. Maaß.
3 3

Item: ⅓ Monat, wie viel seynds Täg?

4
3 0

1 2 0

$\frac{1}{5}\ \frac{2}{5}\ \frac{4}{5}$ | 24. Täg.

Reductio.

Dieſes Wörtlein heißt eine Zurückführung, reduciren aber zurück führen.

Diſe Reductio lehret, wie man eine jede aufgelößte Zahl oder aufgelößten Bruch wieder zum Bruch machen ſoll: diſes geſchiehet aber am füglichſten durch die Regul de tri, damit es aber leichter zu verſtehen ſeyn möchte, will ich die in der Reſolution aufgelößte Brüch wieder zu Brüchen machen, als erſtlich:

50 Kreutzer, was ſeynds für ein Theil oder Bruch eines Guldens?

Hier ſag nach der Regul de tri: 60. Kreutzer geben oder machen 1. Gulden, was geben 50. Kreutzer? Stehet alſo:

Kreutzer.	Gulden.	Kreutzer.
60	1	50

Hier ſollte die mittlere und hintere Zahl miteinander multipliciret werden, weilen aber in der Mitten 1, und ſohin das 1 nicht multipliciret, ſo bleibt die hintere Zahl als 50. Jetzt aber ſolte mit dem vordern Satz als mit 60. in 50. dividirt werden, weilen aber der vordere Satz, als der Diviſor, gröſſer, als der Numerus dividendus, ſo 50. iſt, und in diſe 50. mit 60. nicht kan dividirt werden, ſohin dann 50. und 60. gleich Bruchweis zu ſetzen, wie hier zu ſehen iſt:

Kreu-

Kreutzer.	Gulden.	Kreutzer.
60	1	50

$\frac{50}{60}$ oder $\frac{5}{6}$ Gulden.

Dann 10. thut hier den Bruch $\frac{50}{60}$ verkleinern, (von welcher Verkleinerung der Brüch unten des mehrern wird gehandelt werden) und machen 50. Kreutzer $\frac{5}{6}$ Gulden, wie hier oben.

Prob

Mache, wie sonst in der Regul de tri, und sag: 50. Kreutzer machen $\frac{5}{6}$ Gulden, was machen 60. Kreutzer? Hier stehet in der Mitten ohne dabey stehende Gantze der Bruch $\frac{5}{6}$ Gulden, allein so bilde dir ein, vor disem Bruch stehe ein o wie hier o. $\frac{5}{6}$ dann richt ihn also ein, und sag: 6 mal o ist o, setz nur 5 als den Zehler, unter den Strich herunter, wie nächst hier zu sehen:

Kreutzer.	Gulden.	Kreutzer.
50	$\frac{5}{6}$	60
6		5
300		300

$\frac{3}{6}$ | 00 | 1. Gulden. Prob.
$\frac{3}{6}$ | 00 |

Item: 24. Kreutzer, was seynds für ein Theil oder Bruch eines Guldens?

Kreu-

Kreutzer.	Gulden.	Kreutzer.
60	1	24

$\frac{24}{60}$ oder $\frac{2}{5}$ Gulden.

Dann 12. hier den Bruch verkleinern.

Item: 6. Heller, was seynds vor ein Theil oder Bruch eines Kreutzers?

Heller.	Kreutzer.	Heller.
8	1	6

$\frac{6}{8}$ oder $\frac{3}{4}$ Kreutzer.

Dann 2. den Bruch verkleinert.

Item: 40 Pfund, was seynds vor ein Theil oder Bruch eines Centners?

Pfund.	Centner.	Pfund.
100	1	40

$\frac{40}{100}$ oder $\frac{2}{5}$ Centner.

Dann 20. hier den Bruch verkleinert.

Item: 21 $\frac{1}{3}$ Loth, was seynds für ein Theil oder Bruch eines Pfund?

Loth.	Pfund.	Loth.
32	1	21 $\frac{1}{3}$
3		
96		64

$\frac{64}{96}$ oder $\frac{2}{3}$ Pfund.

Dann 32. verkleinert den Bruch.

Hier

Hier oben stehen gegen der rechten Hand oder hintenher $21\frac{1}{3}$ Loth, richte den Bruch mit den Gantzen also ein, multiplicire den Nenner als 3 mit denen 21. Gantzen, und addire den Zehler, als 1 darzu hinein, sagend: 1 mal 3 und 1. ist 4, dann 2 mal 3 ist 6. ist 64 wie oben; dann führe den Nenner, als 3. unter den vordern Satz, wie oben geschehen.

Item: 12. Loth, was seynds für ein Theil oder Bruch eines Marcks?

Loth.	Marck.	Loth.
16	1	12

$\frac{12}{16}$ oder $\frac{3}{4}$ Marck.

Dann 4. hier den Bruch verkleinert.

Item: 16. Karat, wie viel seynds Theil oder Bruch einer Marck Gold?

Karat.	Marck.	Karat.
24	1	16

$\frac{16}{24}$ oder $\frac{2}{3}$ Marck.

Dann 8. den Bruch verkleinert.

Item: 40. Maaß, was seynds für ein Theil oder Bruch eines Eymers?

Maaß.	Eymer.	Maaß.
60	1	40

$\frac{40}{60}$ oder $\frac{2}{3}$ Eymer.

Dann 20. den Bruch verkleinert.

Item:

Item: 24. Tag, was seynds für ein Theil oder Bruch eines Monats?

Tag.	Monat.	Tag.
30	1	24

$\frac{24}{30}$ oder $\frac{4}{5}$ Monat.

Dann 6. hier den Bruch verkleinert.

Abbreviatio oder abbreviren.

Erstes Wörtlein heißt eine Abkürtz- und Verkleinerung, abbreviren oder abkürtzen, oder verkleinern. Dise Wörtlein lehren, wie man einen Bruch abbreviren oder verkleinern soll, jedoch ohne eintzigen Abgang seines rechten Werths.

Diese Verkleinerung kan erstlich geschehen durch eine diser Zahlen, als 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

Dann verkleinere disen $\frac{21}{28}$ Bruch. Dieser Bruch kan mit den unter obigen 8. Zahlen stehenden 7. verkleinert werden, als dividir erstlich mit 7. in den Zehler, als in 21. und sag: 7. in 21. gehet zu 3 mal, ist also der verkleinerte Zehler 3. Andertens dividire mit 7. in den Nenner, als in 28. und sag: 7 in 28 gehet zu 4 mal, ist demnach der verkleinerte Nenner 4, dann setz 3 und 4 Bruch-weiß, wie hier: $\frac{3}{4}$ ist sohin $\frac{21}{28}$ in $\frac{3}{4}$ verkleinert worden, und ist seinem Werth oder Geltung nach $\frac{3}{4}$ so vil als $\frac{21}{28}$, und entgegen $\frac{21}{28}$ so vil als $\frac{3}{4}$.

NB. Wann du mit einem Wort einen Bruch, er syе klein oder groß, verkleinern willst, so must du eine Ziffer oder Zahl entweders in deinem Sinn,

Sinn, oder durch nachstehende Universal-Regul erfinden, mit welcher du den Zehler und den Nenner ohne Rest dividiren kanst, verstehe ohne Rest, daß nemlich bey dem Zehler und Nenner mittelst der Division nichts überbleibe, und alles aufgehe, wie du erst in obigem Bruch gesehen.

Universal-Regul, einen Bruch, er seye klein oder groß, zu verkleinern.

Zum Exempel: Ich will verkleinern diesen Bruch $\frac{2184}{10080}$ so thue ihm also, setz den Nenner, als 10080 und dividire mit seinem Zehler, als 2184 in den Nenner, wie hier:

```
   1  3  4
   2  6  6  4
1  0  0  8  0 | 4. gilt nichts.
   2  1  8  4
```

Darnach setz 2184. als den vorigen Zehler, und dividire mit dem Rest, als 1344. in 2184. wie hier:

```
1  8  4  0
2  1  8  4 | 1. gilt nichts.
1  3  4  4
```

Weiter setz 1344. und dividire wieder mit dem Rest, als 840. wie hier:

```
   5  0
1  3  4  4 | 1. gilt nichts.
   8  4  0
```

Ferner setz 840. und dividire mit 504. als abermaligem Rest, wie hier:

3 3 6
8 4 0 | 1. gilt nichts
5 0 4

Alsdann setz 504. und dividir mit 336. als dem Rest, wie hier.

1 6
5 0 4 | 1. gilt nichts.
3 3 8

Letztens, setz 336. und dividir mit 168. als dem Rest, wie hier:

1 1
3 3 8 | 2. gilt nichts.
1 6 8

Bey hier letzterer Division ist mit 168 alles aufgangen, und nichts mehr übergeblieben, dahero diser Bruch $\frac{2184}{10080}$ mit 168 kan verkleinert werden.

Disemnach setz den Nenner, als 10080. und dividire mit 168. dann dise Zahl den Bruch verkleinert, steht wie hier:

4 4
1 0 0 8 0 | 60. ist der verkleinerte
1 6 8 8 Nenner.
1 6 8

Darnach setz den Zehler, als 2184. und dividir in dise wieder mit 168. wie hier:

2 2
1 8 0
2 1 8 4 | 13. iſt der verkleinerte
1 8 8 8 Zehler.
1 8

Stehet der verkleinerte Bruch alſo $\frac{13}{60}$ und iſt ſeinem Werth nach ſo vil als $\frac{2184}{10080}$ und entgegen $\frac{2184}{10080}$ ſo vil als: $\frac{13}{60}$.

Auf ſolche Weiß, und durch ſolch alternirendes dividiren kan die Brüch zu verkleinern eine Zahl erfunden werden, wo ſonſten in ſeinem Sinn, abſonderlich bey groſſen Brüchen, diſe Zahl nicht leicht kan erfunden werden; gibt aber auch Brüch, die auf keine Weiß, wann durch obbemeldt alternirendes dividiren zuletzt endlich eine Unicät, oder 1. überbleibt, können verkleinert werden, wovon auch unten ein Exempel zu ſehen ſeyn wird.

Es möchte aber auch einer fragen: warum (wann der verkleinerte Bruch ſo vil als der groſſe ſeinem Werth nach in ſich halte) ein Bruch zu verkleinern, oder in ſein kleineſtes zu bringen ſeye, dem diene ich ſo vil zur Antwort, daß erſtlich einem Rechenmeiſter übel anſtünde, wann er ſagte: Der Petrus iſt dem Johann: $\frac{16}{32}$ Gulden ſchuldig, indeme diſer Gulden-Bruch nur $\frac{1}{2}$ Gulden iſt, dann 16. den Bruch verkleinert, auch $\frac{16}{32}$ nicht ſo leicht als $\frac{1}{2}$ Gulden, was er in ſich haltet, bey denen der Rechen-Kunſt Unerfahrnen zu verſtehen ſeyn würde, dann mancher groſſer Bruch bisweilen nur $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ iſt, oder in ſich haltet. Andertens ſeynd mit ei-

nem kleinen oder verkleinerten Bruch in Machung unterschiedlicher Exemplen viel und grosse Weitläuffigkeiten zu vermeiden. Drittens, wann ich in der Regul de tri in der Mitten einen Bruch habe, und nach gemachten Exempel mein facit netto b komme, kehre das Exempel um, mache die Prob, so muß ich ja in der Mitten den alten Bruch wieder haben, aber insgemein, und schier für allezeit kommt mir der Bruch grösser, als er vorhero daroben in der Mitten gestanden ist, sollte ich hernach disen Bruch nicht verkleinern, oder verkleinern können, so kan ich ja die Prob nicht zeigen. Dahero nach meinen drey gegebenen Rationen von selbsten leicht zu erachten, daß die Verkleinerung der Brüch hoch vonnöthen seye.

Item: verkleinere disen $\frac{168}{280}$ Bruch, und setz erstlich den Nenner, als 280, und dividir mit seinem Zehler als 168. wie hier:

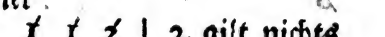
$$\begin{array}{ccc|l} & 1 & & \\ 1 & \cancel{2} & 2 & \\ \cancel{2} & \cancel{8} & \cancel{0} & \text{1. gilt nichts.} \\ \cancel{1} & \cancel{6} & \cancel{8} & \end{array}$$

Darnach setz erst gebrauchten Divisorn, oder vorigen Zehler, als 168, und in disen dividire mit dem Rest, als 112 wie hier:

$$\begin{array}{ccc|l} & 5 & 6 & \\ \cancel{1} & \cancel{6} & \cancel{8} & \text{1. gilt nichts.} \\ \cancel{1} & \cancel{1} & \cancel{2} & \end{array}$$

Drit-

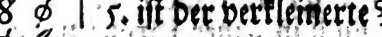
Drittens ſetz wider erſt gebrauchten Diviſorn, als 112. und in diſen dividire mit dem Reſt, als 56. wie hier:



Weilen bey hier letztern Diviſion mit 56. alles aufgangen, und nichts übrig geblieben, ſo kan der Bruch mit 56 verkleinert werden.

Setze dann erſtlich den Nenner diſes Bruchs als 280. und dividir in diſen mit 56. wie hier:

Darnach ſetz den Zehler diſes Bruchs, als 168. und dividir in diſen mit 56 wie hier:



Stelle den verkleinerten Bruch alſo: $\frac{3}{5}$. Iſt alſo $\frac{3}{5}$ ſeinem Werth nach ſo vil als $\frac{168}{280}$.

Item, verkleinere diſen Bruch: $\frac{55}{275}$ und procedire, wie oben.

3 / 8 | 1. gilt nichts.

2 / 8 | 2. gilt nichts.

1 / 2 | 1. gilt nichts.

Dieser Bruch, weilen bey letzter Division 1. übergeblieb n, kan nicht verkleinert werden, sondern muß in seiner Grösse verbleiben, wie hier: 52/53.

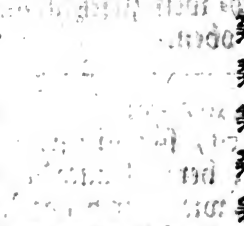
Folget die Addition in denen Brüchen.

Wann es vorfällt, daß die Brüch zu addiren seyn, welche gleiche Nenner haben, so addire nur die Zehler, und in diſes Collect dividire nur mit einem deren Nennern, so wird dir der Quotient so vil gantze geben.

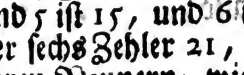
Exempel.

Einer hat im Spihlen erstens verlohren 1/7. andertens 2/7, drittens 3/7, viertens 4/7, fünfftens 5/7, und sechstens 6/7 fl. Ist nun die Frag, was diſe sechs Posten in Summa thun, und wie sie sollen gesetzt werden? Stehen wie hier:

Digitized by Google



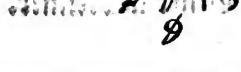
Hier addir alle Zehler, oben anfangend, und ſag: 1 und 2 iſt 3, und 3 iſt 6, und 4 iſt 10, und 5 iſt 15, und 6 iſt 21. iſt alſo das Collect der ſechs Zehler 21, in diſe dividire mit einem deren Nennern, wie hier:



3. gantze Gulden hat der Spieler verlohren.

Item: $\frac{1}{9}\frac{2}{9}\frac{4}{9}\frac{5}{9}\frac{7}{9}$ und $\frac{8}{9}$.

Hie machen die Zehler vermittelſt der Addition 27, in die dividire mit einem Nenner, wie hier:



3. gantze machts.

Item: $\frac{1}{11}\frac{2}{11}\frac{3}{11}\frac{4}{11}\frac{5}{11}\frac{6}{11}\frac{7}{11}\frac{8}{11}$

Hier machen die Zehler 36. in diſe dividire mit einem Nenner diſer Brüchen, wie hier:

$3\frac{3}{11}$ facit.

Von 36 seynd hier 3 übergeblieben, seynd also 3 und 11 wieder Bruch- weiß zu setzen, und macht 3 gantze und $\frac{3}{11}$ wie oben.

Wann aber die Brüch, so zu addiren vorkommen, ungleiche Nenner haben, so addir sie erstlich auf kauffmännische Art; hernach auch durch die Reduction übers Creutz, wie dann beyde Arten folglich wohl erklärter zu ersehen seyn werden, als:

Addir $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ setz sie also:

$\frac{2}{3}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{4}{5}$

Hier multiplicir alle vier Nenner miteinander, welche seyn 2. 3. 4. 5. sagend: 2 mal 3 ist 6, darnach 4 mal 6 ist 24. letztens 5 mal 24 ist 120, dise 120 ist der General-Nenner, den setz gegen der rechten Hand ein wenig ober die Brüch hinauf wie hier:

120. General-Nenner.

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{4}{5}$

Darnach multiplicire alle Zehler nacheinander mit dem oben stehenden General-Nenner, und in das von jedem Zehler heraus multiplicirte Product dividir mit seinem Nenner, als:

Erst-

Erſtlich multiplicir des erſten Bruchs Zehler, ſo 1 iſt, mit 120, als dem General-Nenner, kommen 120, in die dividir mit 2, als ſeinem Nenner, kommen 60, die ſetz unter den General-Nenner, als von 2 heraus, wie hier ſtehet:

	120
1/2	- - 60
2/3	
3/4	
4/5	

Anderens, multiplicir 2 als des anderten Bruchs Zehler mit 120, als dem General-Nenner, kommen 240, in diſe dividir mit 3, als mit des anderten Bruchs-Nenner, kommen 80, die ſetz von 3, als von ſeinem Nenner unter 60 heraus, wie hier ſtehet:

	120
1/2	- - 60
2/3	80
3/4	
4/5	

Drittens, multiplicir 3, als des dritten Bruchs Zehler, mit 120, als dem General-Nenner, kommen 360, in dieſe dividir mit 4, als mit des dritten Bruchs-Nenner, kommen 90, die ſetz unter 80, von 4, als von dieſes Bruchs-Nenner hinaus, wie hier ſtehet:

120
$\frac{1}{2}$ - 60
$\frac{2}{3}$ - 80
$\frac{3}{4}$ - 90
$\frac{4}{5}$

Viertens multiplicir 4, als des vierten und letzten Bruchs-Zehler, mit dem General-Nenner 120, kommen 480, in diſe dividir mit 5, als des letztern Bruchs-Nenner, kommen 96, die ſetz unter 90 von 5, als von des vierten und letzten Bruchs-Nenner hinaus, wie hier ſtehet:

120
$\frac{1}{2}$ - 60
$\frac{2}{3}$ - 80
$\frac{3}{4}$ - 90
$\frac{4}{5}$ - 96

Diſe vier obſtehende, und von ihren Nennern heraus geſetzte Quotienten addir, kommen 326. iſt der Zehler, ſetz den General-Nenner Bruchsweiß darunter, wie hier:

$\frac{326}{120}$

Weilen nun der Zehler gröſſer als der Nenner, ſo ſtecken in dem Zehler gantze, dahero mit dem General-Nenner in den Zehler zu dividiren iſt, wie hier:

1 (8
2 2 (6 | $2\frac{86}{120}$ oder $\frac{43}{60}$ | dann 2 den Bruch
1 2 ϕ verkleinert.

Macht alſo obige Addition der vier Brüchen 2 gantze und $\frac{43}{60}$.

Folgen

Folgen noch zwey dergleichen Additiones, aber unerklärt.

Item: addir $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{4}$ und $\frac{7}{8}$ stehet also:

160 General-Nenner.

$\frac{2}{5}$ - 64
$\frac{3}{4}$ - 120
$\frac{7}{8}$ - 140

324 Zehler.

160 General-Nenner.

1
2 2 (4 | $2\frac{4}{160}$ oder $\frac{1}{40}$, dann 4. den Bruch
1 0 0 verkleinert.

Item: addir $\frac{4}{5}$ und $\frac{7}{9}$ stehet wie hier:

54 General-Nenner.

$\frac{4}{6}$ 45
$\frac{7}{9}$ 42

87 Zehler.

54 General-Nenner.

3 3
8 11 | $1\frac{33}{54}$ oder $\frac{11}{18}$, dann 3. den Bruch ver-
5 4 kleinert.

Auf solche Weiß handle nach Kauffmännischer Art mit all andern dergleichen Additionen in Brüchen.

Diese und dergleichen Brüch können auch durch die Reduction über das Creutz addirt wer-

werden wie dann vorgehende drey Brüchs-Additionen nach der Creutz-Art folgen. Als addir $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ setz erstlich die ersten zwey Brüch ins Creutz, wie hier:

$$\frac{1}{2} X \frac{2}{3}$$

Hier thue des ersten Bruchs-Zehler mit des andern Bruchs-Nenner 3 übers Creutz multipliciren, sagend: 1 mal 3 ist 3, die setz unter den Zwerch-Strich, wie unten zu sehen, darnach multiplicire des andern Bruchs-Zehler 2 mit des ersten Bruchs-Nenner 2, sagend: 2 mal 2 ist 4, die setz unter 3, und addir diſe zwey Product-Zahlen wie hier:

$$\frac{1}{2} X \frac{2}{3}$$

3
4 addir.

7

Darnach multiplicire 2 mit 3, als die zwey Nenner miteinander, sagend: 2 mal 3 ist 6, die setz Bruch-weiß unter 6, ist diſemnach das Collect von obigen zwey Brüchen $\frac{7}{6}$, darnach addir den dritten Bruch $\frac{3}{4}$ mit $\frac{7}{6}$ wieder übers Creutz, wie hier:

$$\frac{7}{6} X \frac{3}{4}$$

2 8
1 8

$\frac{46}{24}$

Seynd

Seynd also erstere drey Brüch mittelst der Addition worden $\frac{26}{24}$, darnach addir $\frac{1}{5}$ zu $\frac{26}{24}$ wie hier:

$\frac{26}{24} X \frac{1}{5}$

230

96 addir

$\frac{226}{120}$

Ist disemnach das Collect diser vier Brüchen $\frac{226}{120}$. Weilen aber der Zehler grösser, als der Nenner, so stecken in dem Zehler gantze, dahero dividir mit dem Nenner in den Zehler, wie hier:

1 (8
1 2 (6 | $2\frac{26}{120}$ oder $\frac{13}{60}$ wie oben; dann 2 den Bruch verkleinert.
1 2 ϕ

Item: addir $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ und $\frac{7}{8}$. Stehen also:

$\frac{2}{3} X \frac{3}{4}$

8

15

$\frac{12}{20} X \frac{7}{8}$

184 addir.

140

$\frac{324}{160}$

Das Collect dieser drey Brüchen $\frac{324}{160}$, und weilen der Zehler gröſſer als der Nenner, so stecken gantze in dem Zehler, dahero dividir mit dem Nenner in den Zehler, wie hier folget:

Digitized by Google

| $2\frac{4}{120}$ oder $\frac{1}{40}$ wie oben.

Und thut hier 4 den Bruch verkleinern.

Item, addir $\frac{5}{6}$ und $\frac{7}{9}$, stehet wie hier:

$\frac{5}{6} \times \frac{7}{9}$

4 5
4 2

$\frac{17}{54}$ Collect diser zwey Brüchen.

| $1\frac{17}{54}$ oder $\frac{17}{18}$ wie oben. Den Bruch verkleinert 3.

Wann Gantze und Brüch, das ist, wann Brüch bey denen Gantzen stehen, zu addiren vorkommen, so addire die Brüch allein, entweder über das Creutz durch die Reduction, wie erst oben, oder auf die kauffmänniſche Art, wie viel dann die Brüch Gantze betragen, so addire dieselbe Gantze zu denen Gantzen, wie in folgenden Exemplen klärer zu ersehen seyn wird. Als addir $12\frac{3}{5}$ $22\frac{3}{4}$ und $36\frac{4}{6}$ Stehet also:

$12\frac{3}{5}$
$22\frac{3}{4}$
$36\frac{4}{6}$

Hier

Hier thue die Brüch auf kauffmännische Art, oder durch die Reduction übers Creutz addiren, wie erst oben gelehrt worden, und machen obige Brüch $1\frac{129}{140}$, das Gantze addir zu 12. 22. und 36, kommen $71\frac{129}{140}$. NB. Dieser Bruch kan nicht verkleinert werden.

Subtractio von Brüchen.

NB. Ehe und bevor hier eine Subtraction gestellt wird, habe zu bemercken anfügen wollen, daß offt ein Zweiffel entstehe, welcher aus zweyen Brüchen ihrem Werth nach kleiner oder grösser seye, dann ein grösserer von einem kleinern nicht kan subtrahiret werden. Dises aber zu erfahren, setze zu des Bruchs Zehler nur ein 0, und dividir mit seinem Nenner, wo der Quotient dann grösser, ist der grösser Bruch; als $\frac{2}{7}$ und $\frac{3}{5}$ frage, welcher aus disen zwey Brüchen der grössere sey?

$\frac{2}{7}$ (6
$\cancel{2}$ $\cancel{0}$ | $2\frac{6}{7}$. Quotient.
$\cancel{7}$
$\frac{3}{5}$ $\cancel{3}$ $\cancel{0}$ | 6. Quotient grösser.
$\cancel{5}$

Ist demnach $\frac{3}{5}$ grösser als $\frac{2}{7}$.

Wann dann die Brüch gleiche Nenner haben, so subtrahire nur den kleinern von dem grössern Zehler, und setze einen Nenner unter den Rest, als:

Sub-

Subtrahire $\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{5}$, hier subtrahir nur 2 von 3, bleibt 1, setz 5 Bruchweiß unter 1 wie hier:

$\frac{3}{5}$
2 subtrahir.
$\frac{1}{5}$ Rest.

Item, subtrahir $\frac{1}{8}$ von $\frac{7}{8}$.

$\frac{7}{8}$
$\frac{1}{8}$ subtr.
$\frac{6}{8}$ oder $\frac{3}{4}$ Rest.

Item, subtrahir $\frac{7}{15}$ von $\frac{13}{15}$.

$\frac{13}{15}$
$\frac{7}{15}$ subtrah.
$\frac{6}{15}$ Rest. oder $\frac{2}{5}$.

Wann aber die Brüch ungleiche Nenner haben, so muß man sie durch die Reduction übers Creutz zu gleichen Nennern machen, als subtrahire $\frac{3}{4}$ von $\frac{5}{6}$. stehet also:

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$

Hier sag erstlich übers Creutz: 3 mal 6 ist 18, die setz unter den Drey-Viertel-Bruch, wie unten; darnach sag wiederum über das Creutz: 4 mal 5 ist 20, die setz unter den Fünff-Sechstel-Bruch, wie unten; drittens multiplicir beyde Nenner miteinander, sagend: 4 mal 6 ist 24, die setz unter 18 und unter 20, wie hier:

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$
$\frac{18}{24}$ $\frac{20}{24}$

Nun

Nun seynd die zwey Brüch unter einen gleichen Namen oder Nenner gebracht, dahero wie oben zu procediren ist, und subtrahir $\frac{18}{24}$ von $\frac{20}{24}$. Stehet, wie hier:

20
18 subtrah.

$\frac{2}{24}$ oder $\frac{1}{12}$ restirt.

Item: subtrahir $\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{4}$. Setz es wie hier:

$\frac{2}{3} X \frac{3}{4}$

$\frac{8}{12}$ $\frac{9}{12}$

9
8 subtr.

$\frac{1}{12}$ rest.

Item: subtrahir $\frac{10}{13}$ von $\frac{15}{17}$. stehet, wie hier:

$\frac{10}{13} X \frac{15}{17}$

$\frac{170}{221}$ $\frac{195}{221}$

195
170 subtr.

$\frac{25}{221}$ rest.

Dise Subtractiones in Brüchen können auch auf kauffmännische Art gemacht werden, wie dann die obige drey auch auf dise Art gemachter folgen werden, und mache sie von Anfang nach kauffmännischer Art, wie die Additiones in denen Brüchen. Als:

Subtrahir $\frac{3}{4}$ von $\frac{5}{6}$. stehet also:

2 4 General-Nenner.

$\frac{5}{6}$ - 2 0
$\frac{3}{4}$ - 1 8

Nun siheſt du, daß diſe Subtraction bis hiehero wie die Addition ſey gemacht worden, iſt aber ferner dieſer Unterſchied zu mercken, daß in der Addition beyde Quotienten, als 20 und 18 zu addiren, in der Subtraction aber 18. von 20 zu ſubtrahiren ſeyen, wie hier:

2 4 General-Nenner.

$\frac{5}{6}$ - 2 0
$\frac{3}{4}$ - 1 8 ſubtr.

$\frac{2}{24}$ oder $\frac{1}{12}$ reſtirt, wie oben übers Creutz.

Item: ſubtrahir $\frac{2}{3}$ von $\frac{3}{4}$ wieder nach kauffmänniſcher Art, wie hier:

1 2 General-Nenner.

$\frac{3}{4}$ - 9
$\frac{2}{3}$ - 8 ſubtrah.

$\frac{1}{12}$ reſtirt, wie oben.

Item: ſubtrahir $\frac{10}{13}$ von $\frac{15}{17}$ wie hier:

2 2 1 General-Nenner.

$\frac{15}{17}$ 1 9 5
$\frac{10}{13}$ 1 7 0 ſubtr.

$\frac{25}{221}$ reſtiren, wie oben.

Wilſt

Wilst du aber einen Bruch von einem Gantzen subtrahiren, so entlehne von dem Gantzen ein Gantzes, aus diesem Entlehnten mach $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{2}$ oder $\frac{3}{3}$ wie du wilst, dann ein jedes ein Gantzes ist, dann wirst du den vorhandenen Bruch von den entlehnten Bruch $\frac{1}{1}$ oder $\frac{2}{2}$ ꝛc. können subtrahiren, als:

Subtrahir $\frac{2}{5}$ Gulden von 3. gantzen Gulden, stehet also:

3 - -
- - $\frac{2}{5}$

Hier entlehne von denen 3. gantzen Gulden einen Gulden, und mach aus dem entlehnten gantzen Gulden $\frac{1}{1}$ Gulden, jetzt subtrahir obige $\frac{2}{5}$ von $\frac{1}{1}$ auf kauffmännische Art, wie hier:

5
$\frac{1}{1}$ - 5
$\frac{2}{5}$ - 2 subtr.
$\frac{3}{5}$ restiren.

Darnach subtrahir 1 (das ist das Entlehnte) von 3 bleiben 2, wie hier:

3
1
$2\frac{3}{5}$ Gulden restiren.

Begibt es sich aber, daß dir ein grösserer von einem kleinern Bruch, welches aber nicht leicht geschicht, es seyen dann gantze darbey, zu subtrahiren vorkommt, so must du von obigen gantzen gleichfalls ein gantzes entlehnen, und $\frac{1}{1}$, $\frac{2}{2}$ oder $\frac{3}{3}$

wie du willst, daraus machen, und diſen entlehnten $\frac{1}{1}$ Bruch mit dem obern als kleinen Bruch addiren, von diſem Collect kanſt du hernach den untern Bruch ſubtrahiren, wie hier zu ſehen; als ſubtrahire $12\frac{3}{4}$ von $17\frac{1}{3}$. Stehet alſo:

$17\frac{1}{3}$
$12\frac{3}{4}$

Hier iſt $\frac{3}{4}$ gröſſer, als $\frac{1}{3}$, dahero von 17. ein gantzes zu entlehnen, und $\frac{1}{1}$ daraus zu machen, und mit $\frac{1}{3}$ zu addiren, wie hier:

3 General-Nenner.

$\frac{1}{1}$ - 3
$\frac{1}{3}$ - 1 addir.

$\frac{4}{3}$ iſt das Collect.

Nun ſubtrahir $\frac{3}{4}$ von $\frac{4}{3}$. wie hier:

12

$\frac{4}{3}$ - 16
$\frac{3}{4}$ - 9

$\frac{7}{12}$ reſtiren.

$17\frac{1}{3}$
$12\frac{3}{4}$

$4\frac{7}{12}$ reſtiren.

Multiplicatio in Brüchen.

Lehret die Brüch miteinander zu vermehren, unangeſehen die Brüch haben gleiche oder ungleiche Nenner, ſo werden die Zehler mit denen Zeh-

Zehlern, und die Nenner mit den Nennern multiplicirt. Als multiplicir $\frac{1}{2}$ mit $\frac{2}{3}$.

Hier sag: 1 mal 2 ist 2

Darnach: 3 mal 3 ist 9.

Item: multiplicir $\frac{3}{4}$ mit $\frac{5}{6}$ | $\frac{15}{24}$

Item: multiplicir $\frac{3}{5}$ mit $\frac{5}{7}$ | $\frac{15}{35}$ oder $\frac{3}{7}$, dann 5. den Bruch verkleinert.

Item: multiplicir $\frac{7}{8}$ mit $\frac{11}{12}$ | $\frac{77}{96}$

Wilst du aber gantze mit einem Bruch multipliciren, so brich die gantze Zahlen mit Untersetzung 1, als ich will $\frac{4}{7}$ mit 16. gantzen multipliciren, so setz $\frac{4}{7}$ zur lincken, und 16. zur rechten Hand, und setz 1 mit untergezogenem Strichel unter 16, mach es alsdann auf vorhergehende Weiß, stehet also:

$\frac{4}{7}$ mit $\frac{16}{1}$

Multiplicir $\frac{4}{7}$ mit $\frac{16}{1}$ | $\frac{64}{7}$ facit.

Und weilen der Zehler gröſſer als der Nenner, so dividir mit dem Nenner in den Zehler, wie hier:

1

7 | 64 | 9 $\frac{1}{7}$

11

Item: multiplicire $\frac{3}{4}$ mit 48. gantzen, stehet also:

$\frac{3}{4}$ mit $\frac{48}{1}$ | $\frac{144}{4}$

4

1 | 44 | 36. facit.

44

Digitized by Google

Willst du aber Gantze und Brüch mit Gantzen und Brüchen multipliciren, so multiplicire den Nenner mit dem Gantzen, und addire den Zehler dazu hinein, unter das Product setz den Nenner Bruchs-weiß, und procedir wie oben, als:

Multiplicir $4\frac{2}{3}$ mit $5\frac{3}{4}$

$\frac{14}{3}$ mit $\frac{23}{4}$ | $\frac{322}{12}$

| $26\frac{10}{12}$ oder $\frac{7}{3}$ facit.

Divisio in Brüchen

Lehret, wie man einen Bruch in den andern dividiren oder theilen solle.

Wann die Brüch gleiche Nenner haben, so dividire nur einen Zehler in den andern: als dividir $\frac{3}{5}$ in $\frac{4}{5}$.

| $1\frac{1}{3}$ facit.

Item: dividir $\frac{3}{5}$ in $\frac{5}{5}$.

| $2\frac{1}{2}$ facit.

Haben sie aber ungleiche Nenner, so mache übers Creutz durch die Reduction (wie im Sub-

Subtrahiren der Brüchen) zuvor zu gleichen Nennern, dann procedir wie hier nächst oben.

Als dividir, $\frac{2}{5}$ in $\frac{7}{16}$.

$\frac{2}{5} \times \frac{7}{16}$ 1 (2

$\frac{15}{80}$ $\frac{32}{80}$ 1 1 | $2\frac{7}{15}$ facit.

1 5.

Item, dividir $\frac{5}{8}$ in $\frac{3}{4}$.

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{8}$ 1 (4 | $1\frac{4}{20}$ oder $\frac{1}{5}$ facit.

$\frac{20}{32}$ $\frac{24}{32}$ 1 0

Diese Divisiones können auch auf die kauffmännische Art gemacht und dividirt werden, wie hier obige zwey Exempel zu sehen.

Als dividir $\frac{2}{5}$ in $\frac{7}{16}$

8 0 General-Nenner.

$\frac{2}{5}$ - 3 2

$\frac{7}{16}$ - 1 5 Divisor.

1

1 (2 | $2\frac{7}{15}$ wie oben facit.

1 5

Item: dividir $\frac{5}{8}$ in $\frac{3}{4}$

3 2 General-Nenner.

$\frac{3}{4}$ - 2 4

$\frac{5}{8}$ - 2 0 Divisor.

1 (4 | $1\frac{4}{20}$ oder $\frac{1}{5}$ facit, wie oben.

1 0

Willst du aber einen Bruch in eine gantze Zahl dividiren, so brich die gantze Zahl mit Untersetzung 1, und reducir die Brüch über das

Creutz zu gleichen Nennern, und machs wie hier:

Als dividir $\frac{3}{4}$ in 24

$\frac{3}{4} X \frac{24}{1}$ ∅∅ | 32. facit.

$\frac{3}{4}$ $\frac{96}{4}$ 1 1

Item: dividir $\frac{7}{8}$ in 36. Gantze.

$\frac{7}{8} X \frac{36}{1}$

$\frac{7}{8} X \frac{288}{8}$

(1

1 8 8 | $41\frac{1}{7}$ facit.

1 1

Willst du letztlich Gantze und Brüch in Gantze und Brüch dividiren, so multiplicir das Gantze mit seinem Nenner, und addir den Zehler darzu hinein, den Nenner setz unter das Product, darnach machs durch die Reduction übers Creutz zu gleichen Nenner, wie hier:

Als dividir $4\frac{3}{5}$ in $5\frac{1}{2}$

$\frac{14}{5} X \frac{11}{2}$

$\frac{28}{6}$ $\frac{55}{6}$

1 (5

1 1 | $1\frac{5}{28}$ facit.

1 8

Item: dividir $4\frac{3}{4}$ in $16\frac{2}{3}$

$\frac{19}{4} X \frac{50}{3}$

$\frac{57}{12}$ $\frac{200}{12}$

(2

1 (9

1 ∅ ∅ | $3\frac{29}{57}$ facit.

1 1

Fer-

Ferner folgt die Regul de tri mit Brüchen.

Und erſtlich in der Mitten Brüch.

Als einer kaufft vor 7. Kreutzer $3\frac{1}{2}$ Elen, wie viel Elen kaufft er vor 15. Gulden. Hier iſt der mittlere Satz $3\frac{1}{2}$ Elen, die reſolvire in lauter halbe Elen, dann multiplicir des Bruchs-Nenner mit denen Gantzen, den Zehler aber addir hinein, ſagend: 2 mal 3 iſt 6, und 1 iſt 7, iſt alſo der mittlere Satz 7 halbe Elen.

NB. Wann in der Mitten ein Bruch, ſo führet man deſſen Nenner unter den vordern Satz, und wird dieſer Nenner mit dem vordern Satz multiplicirt, wie hier zu ſehen.

Kreutzer.	Elen.	Gulden.
7	$3\frac{1}{2}$	15
2	7	60
Diviſor 14		900 gleicher 7 Namen
		6300

				450. Elen.

Prob

Mache, wie ſonſt in der Regul de tri, und ſag: 15. Gulden geben 450. Elen, was geben 7. Kreutzer?

Gulden.	Elen.	Kreutzer.
15	450	7
60	7	
gleich. Nam. 900 ϕ	3150 ϕ	

(4
3/8 1(5 | 3½ Elen. Prob.
ϕ ϕ

Der unverkleinerte Bruch ist $\frac{45}{90}$ und verkleinert diesen Bruch 45, dann 45 in 45 zu einmal, und 45 in 90 zu 2mal genommen wird, und also $\frac{45}{90}$ eine halbe Elen ist, wie oben.

Item: 5. Pf. kosten 25. Kreutzer, 5⅔ Heller, was kosten 2. Centner, 36. Pfund?

Pfund	Kr.	Hlr.	Centn.	Pfund.
5	25	5⅔	2	36
3	8		100	
15	205		236 Pfund.	
	3		617	
	617		1652	
			236	
			1416	
			145612	

1 1
5 ϕ 1 4(7 1 1 2(3
1 4 5 ϕ 1 2 | ϕ ϕ ϕ ϕ | 1213.
1 5 5 5 5 8 8 8 8
1 1 1
1 2(1(3 | 20. fl. 13. kr. 3 7/15 hlr.
ϕ ϕ ϕ

Item:

Item: 3. Loth kosten $\frac{3}{7}$ Gulden, was kosten 6. Marck?

Hier stehet ein Bruch in der Mitten allein, ohne darbey stehende Gantze. Dahero zieh eine Linie unter den Bruch, und setz den Zehler darunter, oder setz ein o vor den Bruch, wie hier $o\frac{3}{7}$ Gulden, und sag: 7 mal o ist o, setz dann 3 unter den Strich, ist eben diß:

Loth.	Gulden.	Marck.
3	$o\frac{3}{7}$	6
7	3	16
21		96
		3
		288

(1
#(5
288 | $13\frac{5}{7}$ Gulden, dann 3. hier den Bruch verkleinert.
11
7

Item: um 12. Batzen kaufft einer 9. Elen, $2\frac{3}{5}$ Viertel, wie viel kaufft er um 24. Fl. 5. Batzen?

Batzen.	Elen.	Viertel.	Gulden.	Batzen
12	9	$2\frac{3}{5}$	24	5
5	4		15	
60	38		125	
	5		24	
	193		365	
			193	
			1095	
			3285	
			365	
			70445	

Digitized by Google

1 4 2   3 1 (2
7 0 4 4 (5 | 1 1 7 4 | 293. Elen, $2\frac{5}{60}$ oder $\frac{5}{12}$
6 6 6 6 0   4 4 4   Viertel, dann hier 5. den Bruch verkleinert.

Item: 16. Elen guldene Tressen kosten 24. Gulden, $32\frac{5}{6}$ Kreutzer, was kosten 2. Viertel?

Elen.	Gulden.	Kreutzer.	Viert.
16	24	$32\frac{5}{6}$	2
4	60		
64 Viert.	1472		
6	6		
384	8837		
	2		
	17674		

5 (1
2 3 3
5 4 1 (0
1 7 6 7 4 | $46\frac{5}{192}$. kr. facit.
3 8 4 4   dann 2. den Bruch verkleinert.
3 8

Item: Einer bezahlt vor 48. Elen 22. Gulden, darvon gibt er seinem guten Freund 7. Elen, ist die Frag, was er ihme darvor bezahlen müsse? stehet also:

Elen.	Gulden.	Elen.
48	22	7
	7	
	154	

Digitized by Google

(1
3 (0
1 5 4 | $3\frac{10}{48}$ oder $\frac{5}{24}$ Gulden kosten 7. Elen.
4 8

Oder 3. Gulden, $12\frac{1}{2}$ Kreutzer, dann der Gulden-Bruch $\frac{5}{24}$ macht $12\frac{1}{2}$ Kreutzer.

Item, ein Tonnen Häring hält 1140. Fisch, kosten $28\frac{1}{2}$ Gulden, wie kommt einer?

Häring.	Gulden.	Häring.
1140	$28\frac{1}{2}$	1
2	57	
2280	60	
	3420 Kreutzer.	
	4	
	13680 Pfenning.	

1 4
1 3 8 8 | 6. Pfenning kost einer.
2 2 8

Item: einer will 20. Pfund Canari-Zucker haben, was soll er davor bezahlen, wann 3. Centner $103\frac{1}{2}$ Gulden kosten? Diß Exempel setz also auf, und sag: 2 Centner kosten $103\frac{1}{2}$ Gulden, was kosten 20. Pfund? Stehet also:

Cent-

Centner.	Gulden.	Pfund.
2	$10\frac{1}{3}$	20
100	310	
200	20	
3	620	
600		

ϕ (2 | $10\frac{1}{3}$ Gulden, oder 10. Gulden, 20.
ϕ ϕ Kreutzer.

Folgen nun in dieser Regul in der Mitten und hinten Brüch.

NB. Wann hinten ein Bruch ist, so wird desselben Nenner ebenfalls, wie der mittlere, unter den vordern Satz geführt, und daselbsten multiplicirt, wie in folgenden Exemplen klärer zu ersehen seyn wird.

Item: 3. Elen kosten 12. Gulden, $25\frac{3}{4}$ Kreutzer, was kosten $28\frac{2}{5}$ Elen?

Elen.	Gulden.	Kreutzer.	Elen.
3	12	$25\frac{3}{4}$	$28\frac{2}{5}$
4	60		143
12	745		
5	4		
60	2983		
	143		
	8949		
	11932		
	2983		
	426569		

Digitized by Google

(2 1 5 (2
4 2 8 5 8 (9 | 7 1 0 (9 | 118. fl. 29 7/80 kr.
8 8 8 8 8 8 8 8 8 8

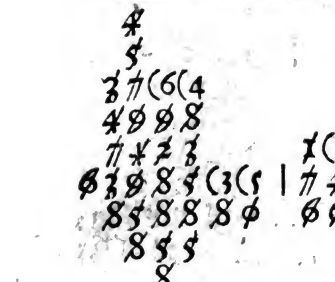
Prob

Mache, wie sonsten bey diser Regel, und sag: 28 2/5 Elen kosten 118. Gulden 29 7/80 Kr. was kosten 3. Elen?

NB. Weilen in der Prob das Exempel umgekehret wird, und der hintere Satz vornen her gestellt wird, in welchem vordern Satz dann ein Bruch, welcher vorher hinten gewesen, sich befindet, so mercke, daß du dessen Nenner unter den hintern Satz führest, und ihn daselbsten multiplicirest von disem, wann auch vornen Brüch sich befinden, wird bald hernach mehrers gehandelt und gelehret werden.

Elen.	Gulden.	Kreutzer.	Elen.
28 2/5	118	29 7/80	3
143	60		5
60	7109		15
8580	· 60		
	426569		
	15		
	2132845		
	426569		
	6398535		

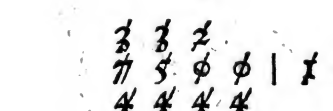
Digitized by Google



Dann 2145. den Bruch verkleinert.

Item: 1. Pfund Karpffen um 12½ Kreutzer, was kostet 1½ Centner.

Pfund.	Kreutzer.	Centner.
1	1 2½	1½
2	2 5	3
2	3 0 0	1 0 0
2	7 5 0 0	3 0 0
4		



Item:

Item: 1. Elen um $\frac{3}{4}$ Gulden, wie $\frac{7}{8}$ Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
1	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
4	3	7
4		3
8		21
32		

$\frac{21}{32}$ Gulden, oder $39\frac{7}{8}$ Kreutzer.

Item: 7. Elen für 9. Gulden, $44\frac{1}{2}$ Kreutzer, wie $36\frac{1}{4}$ Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
7	9	$44\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{4}$
2	60		145
14	584		
4	2		
56	1169		
	145		
	5845		
	46760		
	1169		
	169505		

(4
1 1 3 8(9
1 8 8 5 0 5 | 3 0 (2(6 | 50. Fl. $26\frac{7}{56}$
5 6 6 6 6 0 0 0 oder $\frac{7}{8}$ Kreutzer
5 5 5

Dann 7. den Bruch verkleinert.

Item, 1. Elen Schetter um 10. Kreutzer, $3\frac{1}{2}$ Heller, wie $20\frac{1}{2}$ Elen.

Elen.	Kreutzer.	Heller.	Elen.
1	10	$3\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{2}$
2	8		41
2	83		
4	2		
	167		
	41		
	167		
	668		
	6847		

$\cancel{2}$ (3 $\cancel{1}$ $\cancel{3}$(7 (3
$\cancel{6}$ $\cancel{8}$ $\cancel{4}$ $\cancel{7}$ | $\cancel{1}$ $\cancel{7}$ $\cancel{1}$ $\cancel{1}$ | $\cancel{2}$ $\cancel{1}$ (3 | 3. fl. 33. kr.
$\cancel{4}$ $\cancel{4}$ $\cancel{4}$ $\cancel{4}$ $\cancel{8}$ $\cancel{8}$ $\cancel{8}$ $\cancel{6}$ $\cancel{0}$ $7\frac{3}{4}$ hlr.

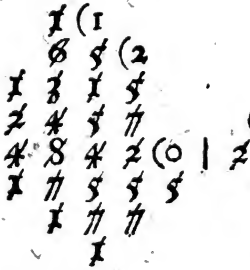
Folgen nun in der Mitte hinten und vornen Brüch.

Wann auch vornen ein Bruch ist, so führe dessen Nenner (wie schon oben in einer Prob gemeldet worden) unter die hintere Position, oder Satz, und multiplicir denselben Nenner mit dem dasigen hintern Satz, wie in folgenden Exempeln des mehrern zu sehen seyn wird. Als:

Digitized by Google

$2\frac{1}{2}$ Loth kosten $12\frac{4}{5}$ Kreutzer, was kosten 3. Marck, $5\frac{2}{5}$ Loth?

Loth.	Kreutzer.	Marck.	Loth.
$2\frac{1}{2}$	$12\frac{4}{5}$	3	$5\frac{2}{5}$
5	90	16	
7		53	
35		5	
5		269	
175		90	
		24210	
		2	
		48420	



4. fl. $36\frac{13}{175}$ oder $\frac{2}{5}$ Kr. Dann 5. den Bruch verkleinert.

Prob

Mache, wie jederzeit in diser Regul de tri gebräuchlich, und sag: 3. Marck, $5\frac{2}{5}$ Loth kosten 4. Gulden, $36\frac{4}{5}$ Kreutzer, was kosten $2\frac{1}{2}$ Loth?

Marck.	Loth.	Gulden.	Kr.	Loth.
3	$5\frac{4}{5}$	4	$36\frac{24}{35}$	$2\frac{1}{2}$
16		60		5
53		276		25
5		35		
269		1404		
35		828		
1345		9684		
807		25		
9415		48420		
2		19368		
18830		242100		

(1 (6
3 7 (1
5 3 2
1 6 4 8 (4
2 4 2 1 0 | $12\frac{1614}{1883}$ oder $\frac{6}{7}$ Kr.
1 8 8 3 3
1 8 8

Dann 269. den Bruch verkleinert.

Item: $8\frac{3}{4}$ Elen für $12\frac{1}{2}$ Gulden, wie $77\frac{3}{4}$ Elen?

Elen.

Elen.	Gulden.	Elen.
$8\frac{3}{4}$	$12\frac{1}{2}$	$77\frac{3}{4}$
35	25	311
2		4
70		1244
4		25
280 ℔		6220
		2488
		3110 ℔

1	1			
1	3	3	(2	
3	1	1	℔	111 $\frac{7}{28}$ oder $\frac{1}{4}$ Gulden, dann 2. den Bruch verkleinert.
2	8	8	8	
	2	2		

Item: um $\frac{1}{2}$ Gulden kaufft man $\frac{3}{4}$ Elen, wie vil kaufft man vor $\frac{7}{8}$ Gulden? Wie mit denen Brüchen, so allein, ohne dabey stehende Gantze, sich befinden, zu handlen, ist schon oben gelehret worden.

Gulden.	Elen.	Gulden.
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
1	3	7
4		2
4		14
8		3
32		42

$\begin{array}{r} 1\ 0 \\ \cancel{4}\ \cancel{2} \\ \cancel{3}\ \cancel{2} \end{array}$ | $1\frac{10}{32}$ oder $\frac{5}{16}$ Elen, dann 2. den Bruch verkleinert.

Voriges Exempel invertire also, und sag: $1\frac{5}{16}$ Elen kosten $\frac{7}{8}$ Fl., was kosten $\frac{3}{4}$ Elen?

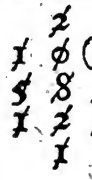
Elen.	Gulden.	Elen.
$1\frac{5}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$
21	7	3
8		16
168		48
4		7
672		336

$\frac{336}{672}$ oder $\frac{1}{2}$ Gulden. Dann 336. den Bruch verkleinert.

Item: $\frac{1}{2}$ Elen um $\frac{3}{4}$ Gulden, wie kommen $32\frac{1}{3}$ Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$32\frac{1}{3}$
1	3	97
4		2
4		194
3		3
12		582

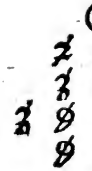
Digitized by Google



| 48 5/12 oder 1/2 Gulden facit.

Item: vor 30 1/2 Kr. kaufft man 3 2/5 Quint, wie viel kaufft man vor 6. Gulden 22 2/3 Kr.

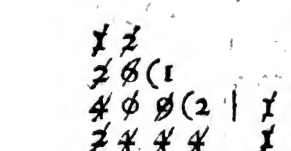
Kreutz.	Quint.	Gulden.	Kreutzer.
30 1/2	3 2/5	6	22 2/3
61	17	60	
5		382	
305		3	
3		1148	
915		17	
		8036	
		1148	
		19516	
		2	
		39032	



| 10. Loth 2 50/512 Quint.

Item: $\frac{3}{4}$ Elen um $5\frac{1}{2}$ Batzen, wie $23\frac{1}{4}$ Elen?

Elen.	Batzen.	Elen.
$\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{4}$
3	11	93
2		4
6		372
4		11
24		372
		372
		4092



11. fl. $5\frac{1}{24}$ oder $\frac{1}{2}$ Batzen. Dann 12. den Bruch verkleinert.

Item: $2\frac{1}{2}$ Schaff Roggen kosten 13. Gulden $5\frac{2}{3}$ Batzen, was kost $\frac{1}{4}$ Metzen?

Schaff.	Gulden.	Batzen.	Metzen.
$2\frac{1}{2}$	13	$5\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$
5	15		1
8	70		2
40	13		2
3	200		
120	3		
4	602		
480	2		
	1204		

Digitized by Google

(2
~~4~~(4
~~1~~ ~~2~~ ~~0~~ (4 | $2\frac{244}{480}$ oder $\frac{61}{120}$ Batzen. Dann 4.
~~4~~ ~~8~~ ~~0~~ Bruch verkleinert.

Item: $1\frac{1}{2}$ Elen Flanell um $\frac{7}{8}$ Gulden, wie kommen $15\frac{3}{4}$ Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
$1\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$15\frac{3}{4}$
3	7	63
8		2
24		126
4		7
96		882

(1
~~7~~ (8
~~8~~ ~~8~~ ~~2~~ | $9\frac{18}{96}$ oder $\frac{3}{16}$ Gulden. Dann 6. den
~~9~~ ~~6~~ Bruch verkleinert.

Oder $\frac{3}{16}$ Gulden machen $11\frac{1}{4}$ Kreutzer.

Folget nun die Practica.

Ehe und bevor hierin etwas gehandlet wird, habe erſtlich eine Zerfällungs-Tafel deren Kreutzern auf den Gulden ſetzen wollen.

	Fl.
1. Kreutzer iſt	1/60
2. Kreutzer iſt	1/30
3. Kreutzer iſt	1/20
4. Kreutzer iſt	1/15
5. Kreutzer iſt	1/12
6. Kreutzer iſt	1/10
7. Kreutzer zerfäll in 4 und 3	
iſt durch 4	1/15
und durch 3	1/20
8. Kreutzer zerfäll in 5 und 3	
iſt durch 5	1/12
und durch 3	1/20
9. Kreutzer zerfäll in 6 und 3.	
iſt durch 6	1/10
und durch 3	1/20
10. Kreutzer iſt	1/6
11. Kreutzer zerfäll in 6 und 5	
iſt durch 6	1/10
und durch 5	1/12

12. Kreu-

	Fl.
12. Kreutzer ist	$\frac{1}{5}$
13. Kreutzer zerfäll in 10. und 3.	
ist durch 10.	$\frac{1}{6}$
und durch 3.	$\frac{1}{20}$
14. Kreutzer zerfäll in 10. und 4.	
ist durch 10.	$\frac{1}{6}$
und durch 4.	$\frac{1}{15}$
15. Kr. ist	$\frac{1}{4}$
16. Kr. zerfäll in 12. und 4.	
ist durch 12.	$\frac{1}{5}$
und durch 4	$\frac{1}{15}$
17. Kr. zerfäll in 12. und 5.	
ist durch 12.	$\frac{1}{5}$
und durch 5	$\frac{1}{12}$
18. Kr. zerfäll in 12. und 6.	
ist durch 12.	$\frac{1}{5}$
und durch 6	$\frac{1}{10}$
19. Kr. zerfäll in 15. und 4	
ist durch 15.	$\frac{1}{4}$
und durch 4	$\frac{1}{15}$
20. Kr. ist	$\frac{1}{3}$
21. Kr. zerfäll in 15. und 6.	
ist durch 15.	$\frac{1}{4}$
und durch 6	$\frac{1}{10}$

22. Kr.

Digitized by Google

Fl.

22. Kr. zerfäll in 12. und 10.
ist durch 12. . . . 1/5
und durch 10. . . . 1/6
23. Kr. zerfäll in 20. und 3.
ist durch 20. . . . 1/5
und durch 3 . . . 1/20
24. Kr. zerfäll in 12. und 12.
ist durch 12. . . . 1/5
und wieder durch 12. . . 1/5
25. Kr. zerfäll in 20. und 5.
ist durch 20. . . . 1/5
und durch 5. . . . 1/12
26. Kr. zerfäll in 20. und 6.
ist durch 20. . . . 1/5
und durch 6 . . . 1/10
27. Kr. zerfäll in 12. 12. und 3.
ist durch 12. . . . 1/5
und wieder durch 12. . . 1/5
und durch 3. . . . 1/20
28. Kr. zerfäll in 20. 5. und 3.
ist durch 20. . . . 1/5
durch 5. . . . 1/12
und durch 3. . . . 1/20

29. Kr.

Digitized by Google

Fl.

29. Kreutzer zerfäll in 20. 6. und 3.
ist durch 20 . . . $\frac{1}{3}$
durch 6. . . . . $\frac{1}{10}$
und durch 3 . . . . $\frac{1}{20}$
30. Kreutzer ist . . . $\frac{1}{2}$
31. Kreutzer zerfäll in 20. 6. und 5.
ist durch 20. . . . $\frac{1}{3}$
durch 6 . . . . $\frac{1}{10}$
und durch 5 . . . . $\frac{1}{12}$

Wann ich das Ort und die Zeit nicht sparete, hätte ich die Zerfällung, die zwar auf vilerley Weiß geschehen kan, bis auf 60. fortsetzen sollen, doch erachte, daß ein Liebhaber aus denen vorgesetzten so vil wird abnehmen können, wie die übrige Kreutzer bis auf 60. sollen zerfället werden: Man muß mit einem Wort die Kreutzer, sie seyen wenig oder vil, also zerfällen, daß die zerfällte Kreutzer jederzeit in 60. aufgehen, e. g. ich will 45. Kr. zerfällen: so zerfäll ich sie in 20. wider 20. und 5, dann sag: 20. in 20. gehet 1 mal, und 20. in 60. gehet 3 mal, seynd also 20. kr. $\frac{1}{3}$ fl. und die andere 20. kr. auch $\frac{1}{3}$ fl. dann 5 in 5 gehet 1 mal, und 5 in 60 gehet 12 mal, seyn also 5. kr. $\frac{1}{12}$ fl. Auf solche Weiß seynd alle Kreutzer zu zerfällen, und zu Gulden-Brüch zu machen: und muß der obere Theil des Bruchs, das ist, der Zehler jederzeit eine Unität seyn.

Zer-

Zerfällung der Heller auf den Kreutzer.

	Kr.
1. Heller ist	1/8
2. Heller ist	1/4
3. Heller zerfäll 2. und 1.	
ist durch 2	1/4
und durch 1	1/8
4. Heller ist	1/2
5. Heller zerfäll in 4. und 1.	
ist durch 4	1/2
und durch 1	1/8
6. Heller zerfäll in 4. und 2.	
ist durch 4	1/2
und durch 2.	1/4
7. Heller zerfäll in 4. 2. und 1.	
ist durch 4	1/2
durch 2	1/4
und durch 1	1/8
8. Heller ist	1

Wie die Kreutzer auf den Gulden, und die Heller auf den Kreutzer zerfällt werden, können auch andere Sorten gegen dem gantzen als Gewicht, Messerey ꝛc. zerfällt werden.

Fol-

Folgen die Exempel in der Practic.

Und erſtlich auf obige Zerfällung der Kreutzer auf den Gulden.

Item: 1. Elen um 45. Kreutzer, wie 48. Elen?

Elen.	Kreutzer.	Elen.
1	45	48

Hier zerfäll die 45. Kr. in 20. 20. und 5. ſeynd 20. Kr. $\frac{1}{3}$, und wieder 20. Kr. $\frac{1}{3}$, und 5. Kr. $\frac{1}{12}$ fl. dieſemnach dividir erſtlich mit 3, als $\frac{1}{3}$ Fl. in 48. Elen, kommen 16. Fl. und wieder mit 3. als dem andern $\frac{1}{3}$ Fl. kommen auch 16. Fl., letztens dividir mit 12. als $\frac{1}{12}$ Fl. in 48. Elen, kommen 4. Fl. diſe 3. Poſten addir, kommen 36. Fl. wie hier:

Elen.	Kreutzer.	Elen.
1	45	48
	$\frac{1}{3}$ fl.	16
	$\frac{1}{3}$ fl.	16
	$\frac{1}{12}$ fl.	4
		36 Fl.

Item: 1. Stuck um 50. Kr., wie 65. Stuck?

Stuck.	Kreutzer.	Stuck.
1	50	65
50. Kr. zerfäll in 30. und 20. iſt $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ fl.		32 - 30 21 - 40
		54 fl. 10 kr.

Hier

Hier ist bey der ersten Division mit 2 in 65. dividirt worden, und übergebliben, 1. ist $\frac{1}{2}$ fl. oder 30. Kr., die stehen von 32. Fl. gegen der rechten Hand drausſen, und mit 3 in 65. dividirt, seynd 2 übergeblieben, seynd $\frac{2}{3}$ Fl. oder 40. Kr. wie oben.

Item: 1. Elen um 15. Kr., wie 49. Elen?

Elen.	Kreutzer.	Elen.
1	15 ist $\frac{1}{4}$ Fl.	49
		12 fl. 15 kr.

Item: 1. Pfund 12. Kr., wie ein Centner oder 100. Pfund?

Pfund.	Kreutzer.	Pfund.
1	12	100
12. Kr. ist $\frac{1}{5}$		20 fl.

Item: 1. Elen um 9. Kreutzer, wie 73. Elen?

Elen.	Kreutzer.	Elen.
1	9	73
9. Kr. ist $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{20}$ Fl.		7 - 18
		3 - 39
		10 fl. 57 kr.

Fol-

Digitized by Google

Folgen
in der Mitte Gulden und Kreutzer.

Item: 1. Elen um 4. Gulden 19. Kreutzer, wie 64. Elen?

Elen.	Guld.	Kreutz.	Elen.
1	4	19	64

Hier thue die 4. Fl. mit denen 64. Elen gleich multipliciren, mit denen Kreutzern handle wie erst oben, und thue die Zerfällungen derselben in 64. dividiren, wie hier zu sehen:

Elen.	Guld.	Kreutz.	Elen.
1	4	19	64
		19. kr. ist $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{15}$ fl.	4
			256
			16
			4 16 kr.
			276 fl. 16 kr.

Item: 1. Stuck um 7. Fl. 15. Kr. wie 39. Stuck?

Stuck.	Guld.	Kr.	Stuck.
1	7	15 ist $\frac{1}{4}$ fl.	39
			7
			273
			9 45 kr.
			282 fl. 45 kr.

Digitized by Google

Item: 1. Elen um 6. Fl. 6. Kr. wie 52. Elen?

Elen.	Gulden.	Kr.		Elen.
1	6	6 ist $\frac{1}{10}$ fl.		52
				6
				312
				5 fl. 12. kr.
				317 fl. 12. kr.

Folgen in der Mitte
Gulden, Kreutzer und Heller.

Item: 1. Elen um 5. Fl. 30. Kr. 4. Hlr. wie 44. Elen?

El.	Guld.	Kr.	Hl.	Elen.
1	5	30 ist $\frac{1}{2}$ fl.	4 ist $\frac{1}{2}$ kr.	44
				5
				220
				22
				- 22 kr.
				242 fl. 22 kr.

Item: 1. Elen um 9. Fl. 13. Kr. 5. Heller, wie 72. Elen?

Elen.

Elen.	Guld.	Kr.	Hlr.	Elen.
1	9	13	5	72
				9
				648
	13. Kr. ist $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{20}$ fl.			12
	5. hl. ist $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$ kr.			3 - 36
				- - 36
				- - 9
				664 fl. 21 kr.

NB. Wann Heller bey den Kreutzern, wie hier im obigen Exempel, so zerfälle sie auf den Kreutzer, und dividir mit diesen Zerfällungen in den hintern Satz, so kommen Kreutzer, bleibt etwas übrig, so ist es ein Kreutzer-Bruch, der hernach in Heller kan resolvirt werden.

Item: 1. Stuck um 13. Fl. 8. Kr. 6. Heller, wie 21. Stuck?

Stuck,	Fl.	Kr.	Hlr.	Stuck.
1	13	8	6	21
				13.
				63
	8 kr. ist $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{20}$ fl.			21
	6 hl. ist $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ kr.			1 - 45
				1 3
				- 10-4
				- 5-2
				276 fl. 3 kr. 6 hl.

Erst obige und andere dergleichen Exempel können auch auf folgende Weiß gemacht werden, wie obig letzteres erklärter zu ersehen ist.

Item: 1. Stuck um 13. fl. 8 kr. 6 hlr., wie 21. Stuck? Stehet also:

Stuck.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stuck.
1	13	8	6	21

Erstlich multiplicire 6. Hlr. mit 21. Stuck, kommen 126. Hlr. in die dividir mit 8, kommen 15. Kr. bleiben 6 Hl. über, die setz unter die Hlr. Darnach multiplicire die 8 Kr. mit 21. Stuck, komen 168. Kr. addir die von 126. Hl. heraus dividirte 15. Kr. darzu, seynd 183. Kr. in die dividir mit 60, kommen 3. Fl. bleiben über 3. Kr. die setz unter die Kr. Letztlich multiplicire die 13. Fl. mit 21. Stuck, kommen 273. Fl. addir die von 183. Kr. heraus dividirte 3. Fl. darzu, seynd 276. Fl., die setz unter die Gulden wie unten.

Stuck.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stuck.
1	13	8	6	21
	276	3	6	

Folgen obige drey Exempel umgekehrt, wird in disen practice dividirt, und gleichsam die Prob darüber gemacht.

Item: 44. Elen um 242. Fl. 22. Kr., wie 1. Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Hlr.	Elen.
44	242	22	-	1

Erst-

Digitized by Google

Erſtlich dividir mit 44. Elen in 242. fl. kommen 5 fl., die ſetz unter die Gulden, ſeyn 22. fl. übergeblieben, die mache zu Kreutzer, kommen 1320. Kreutzer, addir die 22. Kreutzer darzu, ſeynd 1342. Kreutzer, die ſetz unter die Kreutzer, ſeynd 22. Kreutzer übergeblieben, die mache zu Heller, ſeynd 176. Heller, in die dividir mit 44. Elen, kommen 4. Heller, die ſetz unter die Heller, wie hier:

Elen.	Guld.	Kr.	Hlr.	Elen.
44	242	22	-	1
	5	30	4	

Item: 21. Stuck um 276. fl. 3. Kr. 6. Hlr. wie 1. Stuck.

Stuck.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stuck.
21	276	3	6	1
	13	8	6	

Item: 72. Elen koſten 664. fl. 21. kr. - Hlr. wie 1. Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Hlr.	Elen.
72	664	21	-	1
	9	13	5	

Digitized by Google

Wie man in Multiplications Exempeln zerfällen soll.

Item: 1. Elen um 25. Kr. 4 hl., wie 40. Elen?

Elen.	Kr.	Hlr.	Elen.
1	25	4	40
			8
			5

Erstlich zerfäll 40 durch die Multiplication in 8 und 5 wie oben, dann 5 mal 8 ist 40., darnach multiplicir die zerfällte 8 mit 4 Hlr., kommen 32. Hlr., die seynd 4 Kr., dann multiplicir die zerfällte 8 mit 25. Kr., kommen 200. Kr. seynd 3. Fl. 20. Kr., und die obige von denen Hlrn. herkommende 4 Kr. darzu, seynd 24. Kr. wie hier:

Elen.	Guld.	Kr.	Hlr.	Elen.
1	-	25	4	40
	3 fl.	24		

Dismnach multiplicir die zerfällte 5 mit 24. Kr., kommen 120. Kr., seynd 2. fl. Letztens multiplicir die zerfällte 5 mit 3. fl. seynd 15. fl. die von 120. Kr. herkommende 2. fl. darzu, seynd 17. fl., so viel ist das Facit, wie hier:

Elen.	Guld.	Kr.	Hlr.	Elen.
1	-	25	4	40
	3 fl.	24	-	8
	17	-	-	5

Item:

Item: 1. Pfund um 13. Kr. 6 Hl., was kosten 48. Pfund?

Pfund.	Kr.	Hll.	Pfund.
1	13	6	48
1	50		8
11 fl.	-- facit.		6

Auf solche Weiß handle mit andern dergleichen Exemplen.

Wie man in Divisions-Exempeln zerfällen soll.

Item: 12. Elen um 38. Fl. 48. Kr., wie 1. Elen?

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
12	38	48	1

2
6

Hier zerfäll 12 in 2 und 6, dann 2 mal 6 ist 12, hernach dividir mit den zerfällten 2 in 38. fl., kommen 19. fl., die setz unter die Gulden. Darnach dividir mit disen zerfällten 2 in 48. Kr., kommen 21. Kr., die setz unter die Kreutzer. Disemnach dividir mit denen zerfällten 6 in 19. fl. kommen 3. Fl., die setz unter die Gulden. Und ist in diser Division 1. Fl. übergeblieben, seynd 60. Kr., die addir zu 24. Kr., kommen 84. Kr. in die dividir mit den zerfällten 6, kommen 14.

Kr., kost also 1. Elen 3. fl. 14. kr., stehet wie hier zu sehen:

Elen.	Guld.	Kr.	Elen.
12	38	48	1
2	19	24	
6	3 fl.	14 kr. facit.	

Item: 18. Pfund um 54. fl. 26. Kr. 5. Hlr. wie ein Pfund?

Pfund.	Guld.	Kr.	Hl.	Pfund
18	54	26	5	1
3	18	8	7	
6	3	1	$3\frac{5}{6}$	

Item: Wann einer die Marck verguldte Silber-Waar vor 14 Fl. kaufft, wie vil Marck kaufft er vor 182. Fl.?

Guld.	Marck.	Guld.
14	1	182
2		91
7		13 Marck

Item: wann das Pfund verguldt, und silberne Spitz 34. fl. kostet, wie kommt 1. Loth?

Loth.

Loth.	Gulden.	Loth.
32	34	1
4	8 - 30 kr.	
8	1 fl. 3¾ kr. facit.	

Item: einer verkaufft anderthalb Centner Waar, lößt daraus 51. fl. 45. kr., frag, wie er das Pfund hingeben habe?

Pfund.	Gulden.	Kr.	Pfund.
150	51	45	1
3	17	15	
5	3	27 kr.	
10	- fl.	20 7/10 kr.	

Von denen Proportions-Exempeln.

Item: 7. Elen um 9. fl. 30. kr., wie 91. Elen?

Elen.	Gulden.	Kr.	Elen.
7	9	30	91

Hier dividir mit 7. Elen in 91. Elen, kommen 13. Elen, thue die 9. fl. darmit multipliciren, kommen 117. fl., darnach mache die 30. kr. zum ½ fl., dann dividir mit 2, als dessen Nenner in 13. Elen, kommen 6. fl., bleibt 1 über, ist ½ fl. oder 30. kr., wie hier zu sehen;

Elen.	Guld.	Kr.		Elen.
7	9	30 ist ½ fl.		9 1
				1 3
				9
				1 1 7
				6 , 30
				1 2 3 fl. 30. kr.

Item: 12. Stuck um 17. Fl. 40. Kr. 4 Hlr. wie 72. Stuck?

Stuck.	Guld.	Kr.	Hlr.	Stuck.
12	17	40	4	7 2
				6
40. kr. ist ⅓ und wieder ein ⅓ fl.				1 7
4. hlr. ist ½ kr.				1 0 2
				2
				2
				- 3
				1 0 6 fl. 3 kr.

Item: vor 123. fl. kaufft man 63. Elen, wie viel Elen kaufft man vor 13. fl. 40. kr.

Gulden.	Elen.	Guld.	Kr.
1 2 3	63	1 3	4 0
6 0		6 0	
7 3 8 ℔		8 2 ℔	

Hier

Hier dividir mit 82 als dem hintern Satz in 738, kommen 9, darnach dividir mit disen 9 in 63, kommen 7. Elen, können also um 13. fl. 40. kr. 7 Elen gekaufft werden.

Gulden.	Elen.	Gulden.	Kr.
1 2 3	6 3	1 3	49
6 0	9 Div.	6 0	
7 3 8 ℔	7 El.	8 2 ℔	
9 Divisor.			

Item: um 135. fl. 40 kr. kaufft man 88. Elen, wie viel um 12. fl. 20 kr.

Gulden.	Kr.	Elen.	Guld.	Kr.
1 3 5	40	8 8	1 2	20
60		11 Div.	60	
8 1 4 ℔		8 El.	7 4 ℔	
11 Divisor.				

Item: 4. Elen um 12. Fl., wie 36. Elen? vergleiche es also, und sag: 12 ist 3 mal grösser als 4, muß also 36 auch 3 mal grösser seyn, multiplicir dann 36 mit 3, wie hier:

3 6
3
fl. 1 0 8 facit.

Oder

Oder

Sag: 36. ist 9 mal gröſſer als 4, muß also 12 auch 9 mal gröſſer seyn.

1 2
9

fl. 1 0 8 facit wie oben.

Item: 8. Stuck um 16. fl., wie 96. Stuck? Sag: 16. ist noch einmal so viel als 8, muß also 96. auch noch einmal so viel seyn.

9 6
2

fl. 1 9 2 facit.

Item: 7. Stuck um 56. Gulden, wie 120. Stuck?

Stuck.	Gulden.	Stuck.
7	5 6	1 2 0

Sag: 56 ist 8 mal so groß als 7, muß also 120. auch 8 mal so groß seyn als hier:

1 2 0
8

9 6 0

Oder:

Dividir mit 7 in 56, gehet 8 mal, multiplicir 120 mit 8, wie hier:

120

Digitized by Google

1 2 0
8
9 6 0 facit, wie oben.

Folgen nun allerhand Exempel in der Practic, sowohl mit als ohne Brüch.

Item: 1. Elen Holländisch Tuch vor $4\frac{5}{6}$ fl. wie 224. Elen?

Hie multiplicir die 4 gantze Gulden gleich mit 224. Elen, darnach zerfäll $\frac{5}{6}$ Gulden in $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ Gulden, und dividir erst mit 2, und hernach mit 3 in 224. Elen, wie hier:

Elen.	Gulden.	Elen.
1	$4\frac{5}{6}$	224
		4
	$\frac{1}{2}$ Fl.	896
	$\frac{1}{3}$ Fl.	112
		74 · 40
		1082 fl. 40 kr.

Item: 1. Stuck um $6\frac{7}{12}$ Gulden, wie 38. Stuck? Hier zerfäll $\frac{7}{12}$ Gulden in $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ Gulden:

Stuck

Stuck.	Gulden.	Stuck.
1	$6\frac{7}{12}$	38
		6
	$\frac{1}{3}$ Gl.	228
	$\frac{1}{4}$ Gl.	12 - 40
		9 - 30
		250 fl. 10 kr.

NB. Wann einem unbewußt wäre, einen Bruch zu zerfällen, so mache er den Bruch durch die Resolution vorhero zu Kreutzern, wie erst obiger $\frac{7}{12}$ Gulden-Bruch macht 35. Kr., die zerfäll in 20. und 15. ist $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ Gulden, wie oben.

Item: 1. Elen um $3\frac{1}{4}$ Gulden, wie 26 Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
1	$3\frac{1}{4}$	26
		3
		78
		6 - 30
		84 fl. 30 kr.

Item: 1. Pfund gezogen Wachs um $\frac{3}{15}$ Gulden, wie 1. Centner?

Hier zerfäll den $\frac{3}{15}$ Gulden-Bruch in $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{5}$ stehet also:

Pfund.

Pfund.	Gulden.	Pfund.
1	$\frac{8}{15}$	100
	$\frac{1}{3}$	33 - 20
	$\frac{1}{5}$	20 fl.
		53 fl. 20 kr.

Item: 1. Pfund Waar um $4\frac{7}{8}$ Gulden, wie 1. Centner?

Erstlich multiplicir die 4. gantze Gulden mit 100. Pfund, hernach zerfäll des Bruchs Zehler als 7 in 4. 2. und 1. thue dann mit 4 in 100. und hernach mit 2 in 100. Pfund dividiren, laß 1 fahren, und dividir mit 8, als dem Nenner, auch in 100. Pfund, wie hier:

Pfund.	Gulden.	Pfund.
1	$4\frac{7}{8}$	100
	4	4
	2	400
	1	25
		50
		12 - 30 kr.
		487 fl. 30 kr.

Item: $7\frac{1}{2}$ Elen um 15. Gulden, wie 32. Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
$7\frac{1}{2}$	15 seynd	32
noch einmal so groß als $7\frac{1}{2}$		2
		64 fl. facit.

Item:

Item: $5\frac{1}{3}$ Elen um 32. Gulden, wie 24. Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
$5\frac{1}{3}$	32 ist zwey-	24
16	mal so groß als 16	3
		72
		72
		144

Item: 1. Stuck um $12\frac{1}{2}$ Fl. wie $90\frac{1}{4}$ Stuck?

Hier thue erstlich 12. Gulden mit 90. multipliciren, darnach dividir mit 2 als den halben Gulden in 90., letztens wegen des bey 90. stehenden $\frac{1}{4}$ Stuck die $12\frac{1}{2}$ Gulden, das ist: 12. Guld. 30 kr. kommen 6. Gulden 15. Kreutzer, diese halbier wieder, kommen 3 Gulden $7\frac{1}{2}$ Kreutzer, ist der vierte Theil, die 3. Gulden addir zu denen Gulden, die $7\frac{1}{2}$ Kr. setz gegen der rechten Hand neben die Gulden, wie hier zu sehen:

Stuck.	Gulden.	Stuck.
1	$12\frac{1}{2}$	$90\frac{1}{4}$
halbier	12. Fl. 30. Kr.	12
halbier	6. Fl. 15. Kr. halb.	180
	3 - $7\frac{1}{2}$	90
		45
		3 - $7\frac{1}{2}$ kr.
		1128 fl. $7\frac{1}{2}$ kr.

Item:

Item: 1. Stuck um $20\frac{1}{2}$ Gulden, wie $75\frac{1}{2}$ Stuck?

Stuck.	Gulden.	Stuck.
1	$20\frac{1}{2}$	$75\frac{1}{8}$
halbier	20. Fl. 20. Kr.	20
halbier	10.	10. halb. 1500
halbier	5	5 Vlt. 25
	2	30 2 - $32\frac{1}{2}$
		$2\frac{1}{2}$ 1527 fl. $32\frac{1}{2}$ kr.

2 fl. $32\frac{1}{2}$ fl.
ist der 8te Theil.

Item: 1. Elen um $6\frac{7}{8}$ Gulden, wie 220. Elen?

Hier zerfällt $\frac{7}{8}$ in $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{8}$, und dividir erstlich mit 2 in 220. Elen, darnach mit 8 dreymal in 220. Elen, kommen jederzeit 27. Gulden 30. kr. wie hier zu sehen:

Elen.	Gulden.	Elen.
1	$6\frac{7}{8}$	220
	$\frac{1}{2}$ fl.	6
	$\frac{3}{8}$	1320
		110
		27 - 30
		27 - 30
		27 - 30
		1512 fl. 30. kr.

Item: 1. Stuck um $7\frac{2}{3}$ Gulden, wie $234\frac{3}{4}$ Stuck?

Stuck.	Gulden.	Stuck.
1	$7\frac{2}{3}$	$234\frac{3}{4}$
halbier	7. Fl. 40. kr.	7
3	30	1638
	20	78
halbier	3 - 50	78
1	- 30	3 - 50
	25	1 - 55
1	- 55	1799 fl. 45 kr.

Hier ist mit $\frac{1}{3}$ Gulden als mit dem Nenner 3 in 234 zweymal dividirt worden, und jedesmal 78. Gulden kommen, 7. Fl. 40. kr. (dann $\frac{2}{3}$ seynd 40. Kr.) aber seynd zweymal halbiert worden, und bey erster Halbierung 3. Gulden 50. Kr., und bey der anderten 1. Gulden 55. Kr. kommen, wie oben.

Item: 1. Stuck um 14. Fl., wie $98\frac{7}{8}$ Stuck?

Stuck.	Gulden.	Stuck.
1	14	$98\frac{7}{8}$
halbier	14 Gulden.	14
halbier	7 -	392
halbier	3 - 30 kr.	98
halbier	1 - 45 kr.	12 fl. 15 kr.
addir	12 - 15 -	1384 fl. 15 kr.

Oder

Oder multiplicir mit 7, als dem Zehler des $\frac{7}{8}$ Bruchs die 14. Gulden, kommen 98, in die dividir mit des Bruchs Nenner, kommen $12\frac{1}{4}$ Gulden, oder 12. Gulden 15. Kreutzer, wie oben von der dreymahligen Halbierung der 14. Gulden.

Item: 1. Elen um $9\frac{1}{3}$ Gulden, wie $361\frac{1}{4}$ Elen?

Elen.	Gulden.	Elen.
1	$9\frac{1}{3}$	361¼
halbier 9 Fl. 20. Kr.		9
4 - 3ϕ		3249
1ϕ		120 - 20kr.
halbier 4 - 4ϕ		2 - 20 -
2 - 20		3371 fl. 40 kr.

Item: 1. Marck um 18. Gulden 15. Kreutzer, wie 14. Marck 12. Loth?

Marck.	Fl.	Kr.	Marck.	Loth.
1	18	15	14	12
			18	8
			112	4
			14	
			3 fl. 30 kr.	
			9 - 7 - 4 hl.	
			4 - 33 - 6 -	
			269 fl. 11 kr. 2 hl.	

Item: 1. Schaff Roggen um 6. Gulden 56. kr., wie 36. Schaff 7. Metzen?

Schaff.	Guld.	Kr.	Schaff.	Metzen.
1	6	56	36	7
		30	6	4
		20	216	3
		6	18	
			12	
			3 - 36 -	
			3 - 28 -	
			2 - 36 -	
			255 fl. 40. kr.	

Item: 1. Centner Waar um 7. Gulden 40 kr. wie 28. Centner 25. Pfund?

Cent.	Guld.	Kr.	Centn.	Pfund
1	7	40	28	25
		20	7	10
		20	196	10
			9 - 20	5
			9 - 20	
			- - 46	
			- - 46	
			- - 23	
			216 fl. 35 kr.	

Von

Von der doppelten Regul de tri.

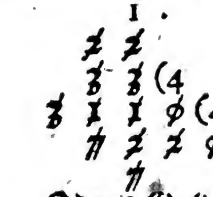
Diese Regul, sonsten auch Regula quinque genannt, hat allzeit 5. Sätz oder Positiones, welche aber durch die Multiplication in drey gebracht werden.

Müssen dahero die zwey vordere Zahlen oder Sätz miteinander multiplicirt werden, komendes Product ist der erste Satz oder Stell; Eben dises thut man mit den zwey hintern Zahlen, das Product gibt die hintere Stell; alsdann procedirt man, wie in der einfachen Regula de tri, wie in folgenden Exemplen klärer zu ersehen seyn wird, als:

Von 36. Centner Waar gibt man 20. Meil weit Fuhr-Lohn 18. Gulden, wie viel gibt man solchem Geding nach von 24. Centner 72. Meil Weegs?

Gulden.

Centn.	3 6	18		2 4	Centn.
Meil	2 0			7 2	
	7 2 0			4 8	
			1 6 8		
			1 7 2 8		
			1 8		
			1 3 8 2 4		
			1 7 2 8		
			3 1 1 0 4		



| 43⅓ Gulden, dann 144. den Bruch verkleinert.

Oder ⅓ Gulden iſt 12. Kreutzer.

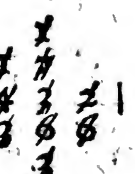
Prob

Mache, wie in gemeiner Regula de tri.

Erſt obiges Exempel, und mehr dergleichen können auch auf zweymal, wie folglich zu erſehen, gemacht werden.

Dann ſag: 36. Centner geben 18. Gulden, was geben 24. Centner?

Centner.	Gulden.	Centner.
36	18	24
		18
		192
		24
		432



| 12. Gulden.

Dar-

Darnach sag: 20. Meil geben 12. Gulden, was geben 72. Meil? Stehet wie hier:

Meil.	Gulden.	Meil.
20	12	72
		12
		144
		72
		864

8 9 (4 | 43⅕ Gulden, wie oben.
z z 9

Item: wann man jährlich von 100. Gulden 5. Gulden Zinß gibt, was betragen 1560. Gulden in 10. Monat?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
100	5	1560
Mon. 12		10 M.
200		15600
100		5
12|00		78000

1 9
1 8
7 8 9 | 65. facit.
1 z z
1

Oder

Sag: 100. Gulden geben 5. Gulden, was geben 1560. Gulden?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
1 | 00	5	15 | 60
		5
		78 | 00

78. Gulden facit.

Darnach ſag: 1. Jahr oder 12. Monat geben 78. Gulden, was geben 10. Monat?

Monat.	Gulden.	Monat.
12	78	10
	10	
	780	

65. Gulden, wie oben.

Item: einer legt 850. Gulden auf Intreſſe, von 100. Gulden ihm jährlich 5½ Gulden Zinß bezahlt zu werden, wie viel Zinß bekommt er in 7. Jahren, 8. Monat?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
100	5½	850
Mon. 12		92 M.
1200	11	1700
2		7650
2400		78200
		11
		78200
		78200
		8602|00

Digitized by Google

1 2 (1
2 4 4 (0
8 8 0 2 | $358\frac{5}{12}$ Gulden, dann 2. den
2 4 4 4 Bruch verkleinert.
2 2

Item: einer verzinßt 1200. Gulden 5. Jahr lang, und gibt jährlich von 100. Gulden 6. Gulden Zinß, wie viel belaufft der Zinß?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
100	6	1200
Jahr 1		5 Jahr.
100		6000
		6
		3600

360. Gulden facit.

Item, wann man von 100. Gulden Haupt-Gut jährlich 5. Reichs-Thaler Zinß bezahlt, wie vil hat derjenige Haupt-Gut angelegt, der in 10. Monat 96. Gulden Zinß eingenommen hat?

NB. 5. Reichs-Thaler seynd $7\frac{1}{2}$ Gulden.

Digitized by Google

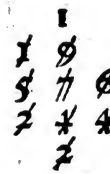
Gulden.	Gulden.	Gulden.
$7\frac{1}{2}$	100	96
15		12
10		192
15~~0~~		96
		1152
		2
		2304
		100
		23040~~0~~

~~3~~ ~~2~~ ~~3~~
~~1~~ ~~8~~ ~~5~~ ~~9~~
~~2~~ ~~3~~ ~~0~~ ~~4~~ ~~0~~ | 1536. Gulden facit.
~~1~~ ~~5~~ ~~5~~ ~~5~~ ~~5~~
~~1~~ ~~1~~ ~~1~~

Item: 4. Schneider machen in 6. Stunden 2. Röck, wie vil Röck machen 12. Schneider in Tag und Nacht, das ist, in 24. Stunden?

	Schneider.	Röck.	Schneider.
	4	2	12
Stund	6		24
	24		48
			24
			288
			2
			576

Digitized by Google



Von der einfach verkehrten, oder Regula converſa de tri.

In dieſen Exemplen der Regulæ converſæ, oder verkehrten Regul de tri, iſt die beſt- und rathſamſte Weiß alſo zu procediren: Setz die Frag-Zahl allwegen vornen an die erſte Stell, und ihre gleichnähmige Zahl zuletzt an die dritte Stell, die mittlere Zahl aber laß unverruckt ſtehen, ſeynd alſo die Exempel gegen der vor gelerneten Regula de tri gantz umgekehrt, dann procedir nach gemeiner Regula de tri.

NB. Diſe Exempel aufzuſetzen, iſt zwar etwas obſcur und hartes; ſo mercke der Liebhaber vorderiſt auf das Facit, welches kommen ſoll, ob es recht oder contrair ſeye, dann zum Exempel, wann das Schaff Roggen 4. Gulden 45. Kreutzer gilt, ſoll ein Batzen-Laib 3. Pfund, 12. Loth ſchwer ſeyn oder wägen, ſo iſt ja vernünfftig, daß der Batzen-Laib ringer ſeyn müſſe, wann der Roggen theurer, und 9. Gulden gilt, oder entgegen der Batzen-Laib ſchwerer, wann der Roggen wohlfeiler, und das Schaff nur 3. Gulden gilt.

Exempel.

Exempel.

Wann das Schaff Roggen 4. Gulden 45. kr. gilt, soll ein Batzen-Laib 3. Pfund 12. Loth wägen; wie schwer soll er aber seyn, wann der Roggen aufschlägt, und gilt 9. Gulden? Und stehet, wie hier:

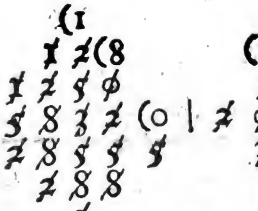
Guld.	Pfund.	Loth.	Guld.	Kreutz.
9	3	12	4	45
60	32		60	
540	108		285	
			108	
			2280	
			2850	
			30780	

3
5 2 (2 5
3 0 7 8 | 5 7 | 1. Pfund 25. Loth schwer
5 4 4 3 2 soll der Batzen-Laib seyn.
5

Thätest du aber das Exempel nach gemeiner Regul de tri aufsetzen, so würde ein gantz widriges Facit erscheinen, wie du hier sehen wirst:

Gulden.

Guld.	Kr.	Pfund.	Loth.	Guld.
4	45	3	12	9
60		32		60
285		108		540
				108
				4320
				5400
				58320



6. Pfund 12 13/15 Loth. Dann 15. den Bruch verkleinert.

Ist also diß Exempel, betreffend im letztern Aufsatz, das Facit gantz contrair und unvernünfftig, weilen der Batzen-Laib schwerer wägete, wann das Schaff Roggen 6. Gulden kostete, als wann es nur 4. Gulden 45. Kr. kostete, ist also bey dem ersten, und der Regula conversa, nach gestellten Aufsatz zu bleiben.

Item: wann das Schaff Waitzen 8. Gulden 30. Kr. gilt, soll ein Zwey-Pfenning-Brod 7½ Loth wägen; wie schwer soll es dann seyn, wann der Waitzen 12. Gulden gilt?

Gul-

Gulden.	Loth.	Guld.	Kr.
12	$7\frac{1}{2}$	8	30
60	15	60	
720		510	
2		15	
1440 ℔		2550	
		510	
		7650 ℔	

℔ (4
℥ ℔ (5 | $5\frac{5}{16}$ Loth.
1 4 4

Prob

Mache, wie bey der gemeinen Regul de tri, und hier zu sehen ist:

Guld.	Kr.	Loth.	Gulden.
8	30	$5\frac{5}{16}$	12
60		85	60
510			720
16			85
3060			3600
510			5760
8160 ℔			6120 ℔

(4 (0
5 5 (8
℔ 1 ℨ ℔ | $7\frac{1}{2}$ Loth, dann 408. den Bruch
8 1 ℔ verkleinert.

Item:

Item: einer kaufft zu einem Rock 5. Elen Tuch, das ist 2. Elen breit, den will er durchaus mit Zeug füttern lassen, welcher Zeug nur ¾ Elen breit, ist die Frag, wie vil er Zeug darzu brauche?

Elen.	Elen.	Elen.
¾	5	2
3		4
		8
		5
		40

1 (1
4 ϕ | 13⅓ Elen Zeug.
3 3

Item: A leyhet dem B ohne Intreſſe 100. Reichs-Thaler, den Reichs-Thaler à 1½ Gulden, 10. Monat lang, wie viel Monat Zeit ſoll B dem A 400. Gulden wieder ohne Intreſſe vorſtrecken, daß ein Dienſt dem andern gleich werde?

Gulden.	Monat.	Gulden.
4 ϕ ϕ	10	150
		10
		1500

(3
1 5 | 3¾ Monat.
4

Item:

Item: einer bezahlt zu Nürnberg ein Pfund Näglein um 1. Gulden 39. Kreutzer, wie kommt das Leipziger Pfund, thun 10. Pfund zu Nürnberg, 11. Pfund zu Leipzig?

Pfund.	Gulden.	Kreutzer.	Pfund.
11	1	39	10
	60		
	99		
	10		
	990		

(3
ø ø ø | ø (o | 1. Gulden, 30. Kreutzer.
1 1 1 ø ø
1

Item: das Leipziger Pfund kost 1. Gulden 30. Kreutzer, wie kommt das Nürnberger Pfund?

Pfund.	Gulden.	Kreutzer.	Pfund.
1ø	1	30	11
	60		90
	90		99ø

(3
ø (9 | 1. Gulden 39. Kreutzer.
ø ø

Item: einer kaufft zu Augspurg die kurtz oder Schwäbische Elen fein Tuch um 2. Gulden 15. Kr., wie soll die lang oder Bayrische Elen bestehen, wann 12. Bayrische 17. Schwäbische oder kurtze Elen ausmachen?

Elen.

Digitized by Google

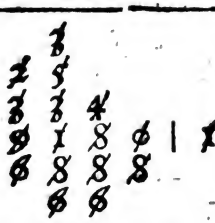
Elen.	Gulden.	Kreutzer.	Elen.
12	2	15	17

```
      60
    ----
    135
     17
    ----
    945
   135
   ----
   2295
```

```
   1
1  0  1 (3      (1
2  2  9  5 | 1  9 (1 | 3. Gulden, 11 1/4 Kr.
1  2  2  2      6  0
   1  1
```

Item: einer kaufft in Bayern die lange oder Bayrische Elen fein Tuch um 3. Gulden 11¼ Kr., wie soll die kurtze oder Schwäbische Elen bestehen, wann 17. Schwäbische oder kurtze Elen 12. Bayrische oder lange Elen ausmachen?

Elen.	Gulden.	Kr.	Elen.
17	3	11¼	12
4	60		
68	191		
	4		
	765		
	12		
	1530		
	765		
	9180		



2. Fl. 15. Kr.

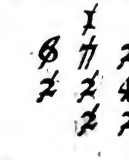
Von der doppelten verkehrten Regula de tri.

Hier procedir also: Setz die in der Aufgab eröffnete Zahlen auf, wie sonsten bey der doppelten Regul de tri gebräuchlich; dann multiplicir Creutz- weiß, als die oberhintere mit der untern vordern, und entgegen die obere vordere mit der untern hintern Zahl, alsdann wird wie in der gemeinen Regul de tri procedirt.

Exempel.

Wann man für 8. Centner 15. Meil Fuhrlohn 7. Gulden giebt, wie viel Centner soll man 32. Meil führen um 56. Gulden?

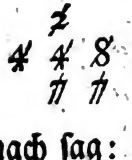
Meil.	Centner.	Meil.
15	8	32
7		56
224		90
		75
		840
		8
		6720



| 30. Centner.

NB. Diſes und dergleichen Exempel können auch durch die einfache Regul de tri auf zweymal gemacht werden, wie hier zu erſehen, und ſag: 7. Gulden geben 8. Centner, was geben 56. Gulden? Stehet alſo:

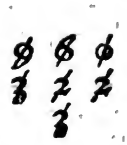
Gulden.	Centner.	Gulden.
7	8	56
		8
		448



| 64. Centner.

Darnach ſag: 32. Meil geben 64. Centner, was geben 15. Meil? Stehet alſo:

Meil.	Centner.	Meil.
32	64	15
		64
		60
		90
		960



| 30. Centner, wie oben.

Item A kaufft von B einen Garten, deſſen Länge 32. und die Breite 20. Ruthen iſt, um 320. Gulden, gleich daran liegt ein anderer Garten, deſſen Breite 8. Ruthen, die Länge unbekannt, der wird um 80. Gulden verkaufft: Frag, wie lang er geweſen?

Ruthen	20	Länge.	8 Ruthen.
Guld.	320	32	80
	256|0		1600
			32
			3200
			4800
			5120|0

20. Ruthen.

Item: drey Mader mähen ein Stuck Wißmad ab in drey Tagen, ſo 16. Ruthen hält, in wie viel Tagen werden vier Mader eine andere Wieß, ſo 36. Ruthen hält, abmähen?

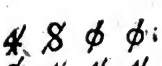
Mader.	Tag.	Mader.
3	3	4
Ruthen 16		36
64		108
		3
		324

$5\frac{1}{16}$ Tagen.

Item:

Item: 100. Fl. avanciren 1. Jahr 6. Fl. wie vil muß man Capital anlegen 4. Monat lang, daß man mit selbigem 40. Fl. gewinne?

Monat.	Gulden.	Monat.
12	100	4
6		40
24		480
		100
		48000



Item: wie lang muß einer 2400. Fl. Capital zu 6. pro cento hinleyhen, daß sie 720. Fl. Zinß tragen?

Gulden.	Jahr.	Gulden.
100	1	2400
6		720
144|00		720|00

Regula Societatis,
oder:
Gesellschaffts-Rechnung.

Exempel.

Drey Kauffleuth handlen miteinander, legt A. 360 fl. B. 580. fl., und C. 660. fl., damit haben sie gewonnen 400. fl.; ist nun die Frag, wie viel jedem von dem Gewinn, vermög seines eingelegten Gelds-gebühre?

Hier müssen die von denen drey Kauffleuthen eingelegte Gelder addirt werden, das Collect wird der vordere Satz, den Gewinn setz in die Mitten, und erstlich des ersten eingelegten Gelds 360. Fl. hinten, dann procedir nach der gemeinen Regul de tri, wie hier:

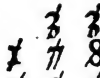
A. 360		
B. 580	Gulden.	
C. 660		
1 6|0 0	Gulden. 400	Gulden. 360
		400
		1 4 4 0|0 0

$\cancel{1}\ \overset{\cancel{5}}{\cancel{4}}\ \cancel{4}\ \cancel{0}$ | 90. Gulden dem A.
$\cancel{1}\ \cancel{6}\ \cancel{6}$
$\cancel{1}$

Darnach setz des anderten eingelegtes Geld zur rechten Hand, als 580. Fl., und procedir, wie oben.

Gulden.

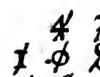
Gulden.	Gulden.	Gulden.
16ϕϕ	400	580
		400
		23200ϕϕ



145. Gulden dem B.

Drittens, ſetz den dritten eingelegtes Geld, als 660. Fl., und procedir, wie oben zweymal geſchehen.

Gulden.	Gulden.	Gulden.
16ϕϕ	400	660
		400
		26400ϕϕ



165. Gulden dem C.

Prob

Mache alſo: Setz die drey Contingent eines jeden Gewinn, addir ſelbe, kommen dann die 400. Fl. Gewinn wieder, ſo iſt es recht und probirt, wie hier:

A.	90
B.	145
C.	165
	400 Gulden wieder. Prob.

Item: drey machen eine Gesellschafft, legen zusammen 1600. fl., gebührt dem A. von Gewinn 90. dem B. 145. und dem C. 165. Fl. Frag, was jeder gelegt habe?

A. 90
B. 145
C. 165
400

Gulden.	Gulden.
1600	90
90	
14400	

1440 | 360. Fl. hat A. gelegt.

Gulden.	Gulden.	Gulden.
400	1600	145
		1600
		87000
		145
		23200

232 | 580. Fl. hat B. gelegt.

Gulden.	Gulden.	Gulden.
400	1600	165
		1600
		99000
		165
		26400

Digitized by Google

A.	3 6 0
B.	5 8 0
C.	6 6 0
	1 6 0 0 Fl.

660. Fl. hat C gelegt. Prob.

Item: drey machen eine Gesellschafft, legt A 120. Fl., B. 150. Fl., und C. 180. Fl., handlen eine Zeit, verliehren 124. Fl., ist nun die Frag, was eines jeden Verlurst insonderheit seye?

A.	1 2 0	Gulden.
B.	1 5 0	
C.	1 8 0	
	4 5 0	

Gulden.	Gulden.	Gulden.
450	1 2 4	120
	1 2 0	
	2 4 8 0	
	1 2 4	
	1488 0	

33 1/13 Fl. verliehrt A.

Gul-

Gulden.	Gulden.	Gulden.
4 5 ϕ	1 2 4	1 5 0
	1 5 0	
	6 2 0 0	
	1 2 4	
	1 8 6 0 ϕ	

(1
2 2 (5
1 8 ϕ ϕ | 41 1/5 Fl. verliehrt B. dann 15. hier
4 5 5 den 1/15 Bruch verkleinert.
*

Gulden.	Gulden.	Gulden.
4 5 ϕ	124	1 8 ϕ
		1 2 4
		7 2 0
		3 6 0
		1 8 0
		2 2 3 2 0

4 (2
ϕ // (7
2 2 3 2 | 49 3/5 Fl. verliehret C. und 9. ver-
4 5 5 kleinert den Bruch 27/45 bis 3/5.
4

A. 33 7/15
B. 41 1/3
C. 49 3/5
124 fl. Prob.

NB. Die drey Brüch machen ein gantzes.

Item:

Item: es stirbt ein reicher Herr, verläßt sein Haußfrau mit 3. Söhnen und 4. Töchtern, ist sein letzter Will, daß ein Sohn noch so viel erbe als die Mutter, und die Mutter noch so viel als eine Tochter, und ist die Erbschafft 96800. Fl.; ist nun die Frag, was jedem nach rechter Rechnung, und des Vatters letzten Willen gebühre?

Hierbey ist zu mercken, daß, weilen ein Sohn noch so viel als die Mutter, und die Mutter noch so viel als eine Tochter erbe, eine Tochter nur ein Theil, die Mutter 2. Theil, und ein Sohn 4. Theil habe, und stehet, wie hier:

Söhn	4
	4
	4
Mutter	2
Töchter	1
	1
	1
	1
Divisor	18

Gulden. Sohn.

9 6 8 0 0 4

4

3 8 7 2 0 0

1 4 1
1 2 9 1 2 (2
1 8 7 2 0 0 | 21511½ Gulden jedem
1 8 8 8 8 8 Sohn.
1 1 1 1

Gulden.

	Gulden.	Mutter.
18	96800	2
	2	
	193600	

1
1 5 (1
1 6 0 5
1 9 2 6 0 (0 | 10755 $\frac{3}{9}$ Fl. der Mutter.
1 8 8 8 8 8
1 1 1 1

	Gulden.	Tochter.
18	96800	1

1 (1
1 7 7
4 2 4 4 (4
9 0 8 0 0 | 5377 $\frac{7}{9}$ Fl. jeder Tochter.
1 8 8 8 8
1 1 1

Prob.

Söhn	21511 $\frac{1}{9}$	6 + 2 ℔ 1 $\frac{3}{9}$
	21511 $\frac{1}{9}$	
	21511 $\frac{1}{9}$	
Mutter	10755 $\frac{3}{9}$	33 + 1 - $\frac{6}{9}$
Töchter	5377 $\frac{7}{9}$	46 + 2 ℔ 1 $\frac{3}{9}$
	5377 $\frac{7}{9}$	
	5377 $\frac{7}{9}$	
	5377 $\frac{7}{9}$	
fl.	96800	Prob.

NB.

Digitized by Google

NB. Die Brüch seynd 4. Gantze, die seynd zu denen Gantzen in die Linie gegen der rechten Hand hinein addirt worden.

Item: zwey machen eine Gesellschafft, legt A. 100. Fl. B. 50. Stuck Gold, haben gewonnen 60. Fl. nimmt A. vom Gewinn 20. Fl., ist nun die Frag, was ein Stuck Gold werth gewesen seye, stehet also:

Fl. 6 0 Gewinn.
2 0 Subtr.
4 0

Fl.	Fl.	Fl.
2 ϕ	1 0 0	4 0
		1 0 0
		4 0 0 ϕ

~~4~~ ϕ ϕ | 200. Fl.
~~2~~ ~~2~~ ~~2~~

Darnach sag: 50. Stuck Gold geben 200. Fl. was gibt ein Stück Gold?

Goldstuck.	Fl.	Goldstuck.
5 ϕ	2 0 ϕ	1

~~2~~ ϕ | 4. Gulden ist ein Stuck Gold
~~5~~ werth gewesen.

Item:

Item: zwey machen eine Gesellschafft, legt A. 100. Fl. B. etlich Stuck Gold, gilt jedes 4. Fl. haben gewonnen 60. Fl. davon nimt B. 40. Fl. ist die Frag, wie viel Goldstuck es gewesen seyen?

Fl. 60 Gewinn.
40 subtrahir.

20

Fl.	Fl.	Fl.
2 ϕ	100	40
	40	
	400 ϕ	

4 ϕ ϕ | 200. Fl.
ℨ ℨ ℨ

Darnach sag: 4. Gulden geben 1. Goldstuck, was geben 200. Gulden? stehet also:

Fl.	Goldstuck.	Fl.
4	1	200

ℨ ϕ ϕ | 50. Goldstuck seynds gewesen.
4 4

Von der doppelten Regula Societatis.

Item: drey Kauffleuth machen eine Gesellschafft, legt A. 500. Fl. 4. Monat lang, B. 800. Fl. 6. Monat, C. 1000. Fl. 8. Monat, gewinnen 396. Fl., ist die Frag, was jedem vom Gewinn gebühre?

Hier

Hier multiplicir eines jeden eingelegtes Geld mit seinen Monaten, darnach addir alle heraus multiplicirte Product, aus welchen die vordere Stell kommt, dann procedir wie in der einfachen Societät-Regul wie hier:

Gulden 5 0 0 des A. eingelegtes Geld.
4 Monat des A.

2 0 0 0

Gulden 8 0 0 des B. eingelegtes Geld.
6 Monat des B.

4 8 0 0

Gulden 1 0 0 0 des C eingelegtes Geld.
8 Monat des C.

8 0 0 0

addir { 2 0 0 0 / 4 8 0 0 / 8 0 0 0 } Gulden.

1 4 8 | 0 0

Gulden.	Gulden.	Gulden.
148	396	2000
	2000	
	7920|00	

1
2 (7
2 5 6 (6
7 9 2 6 | 53⅓ Gulden dem A. und 4. thut
1 4 8 8 den Bruch verkleinern.
1 4

Gulden.

Gulden.	Gulden.	Gulden.
148 ϕ ϕ	396	4800
	4800	
	316800	
	1584	
	1900800 ϕ ϕ	

1
2 4
2 2 (6
4 4 2
5 2 4 (4
1 8 ϕ ϕ 8 | 128 $\frac{1}{3}$ Gulden dem B.
1 4 8 8 8 und 4. thut den Bruch
1 4 4 wieder verkleinern.
1

Gulden.	Gulden.	Gulden.
148 ϕ ϕ	396	
	8000	
	3168 ϕ ϕ	

1 2
2 8 4
1 1 ϕ ϕ (8
2 1 8 8 ϕ | 214 $\frac{2}{37}$ Gulden dem C. und
1 4 8 8 8 4. verkleinert den Bruch
1 4 4 wieder.
1

A. 53 15/37
B. 128 15/37
C. 214 3/37

396 Gulden. Prob.

NB. Die drey Brüch machen ein Gantzes.

Item: A. B. und C. legen Geld, B. zweymal so viel als A., und C. dreymal so viel als B, verharren in der Gesellschafft, A. 10. B. 12. und C. 15. Monat, haben für Haupt-Gut (ohne den Gewinn) zu theilen 620. Gulden; Frag, was jeder eingelegt habe?

Monat.

A. 1 mit 10 multipl. thut 1 0
B. 2 mit 12 multipl. thut 2 4
C. 6 mit 15 multipl. thut 9 0

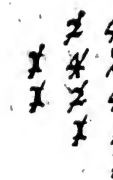
1 2 4 ist die vordere Stell.

Darnach sag: 124. geben 620. Gulden, was geben 10.? Stehet also:

Monat.	Gulden.	Monat.
124	620	10
	10	
	6200	

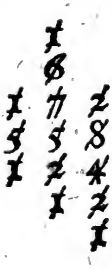
50. Gulden hat A gelegt

Monat.	Gulden.	Monat.
124	620	24
		620
		480
		144
		14880



120. Gulden hat B gelegt.

Monat.	Gulden.	Monat.
124	620	90
	90	
	55800	



450. Gulden hat C. gelegt.

A. 50
B. 120
C. 450
620 Gulden. Prob.

Von

Von Thara.

Erstlich von Thara auf oder zum Centner.

NB. Wann man etliche Pfund auf oder zu dem Centner gibt, so addirt man dise Pfund vornen zu dem Centner.

Exempel.

Vier Lögel Oel wägen zusammen 16. Centner, 50. Pfund Thara, auf jeden Centner 10. Pf. kost der Centner 7. Gulden, $24\frac{1}{2}$ Kr., ist nun die Frag, was es mache?

NB. Hier addir die 10. Pfund, als Thara vornen zu 100. Pfund, kommen 110. Pfund, ist der vordere Satz; dann procedir nach der gemeinen Regul de tri, wie hier:

Pfund.	Guld.	Kr.	Centn.	Pf.
100	7	$24\frac{1}{2}$	16	50
10	60		100	
110	444		1650	
2	2		889	
22~~0~~	889		14850	
			13200	
			13200	
			146685~~0~~	

~~1~~ ~~1~~(1
~~1~~ ~~2~~ ~~2~~ ~~2~~
~~2~~ ~~4~~ ~~4~~ ~~6~~(1
~~1~~ ~~4~~ ~~6~~ ~~6~~ ~~8~~ ~~5~~ | ~~6~~ ~~6~~ ~~6~~(7 | 111. fl. $7\frac{1}{2}$ kr. dann
~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ | ~~6~~ ~~6~~ ~~6~~ ~~0~~ | 11. den $\frac{11}{22}$ Bruch
~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ | verkleinert.

 Item:

Item: 4. Fäſſer Roſinen wägen zuſammen 33. Centner, Thara auf den Centner 10. Pfund, koſt jeder Centner netto $7\frac{1}{2}$ Fl. was betragens insgeſamt?

Pfund.	Gulden.	Centner.
100	$7\frac{1}{2}$	33
Thar. 10	15	100
110		3300
2		15
220 ℔		16500
		3300
		4950 ℔

4 ℔ 5 ℔ | 225. Gulden.

Von Thara vom Centner.

Thara vom Centner iſt, wann die gekauffte oder verkauffte Waaren, oder ein gewiſſer Abgang in denen Waaren abzurechnen vorkommt, und wird diſe Thara hinten vom Centner abgezogen, komt alsdann das Netto oder lautere Waar.

Exempel.

Einer kaufft 8. Centner Baumöl, Thara von jedem Centner 10. Pfund, koſt der Centner $10\frac{1}{2}$ fl. Frag, was es mache?

Hier

Hier muß ich zuvor (weil ein Centner 10. Pf. Thara machet) berechnen, wievil 8 Centner Thara machen, und sagen: 1. Centner gibt 10. Pf. was geben 8. Centner?

Centner.	Pfund.	Centner.
1	10	8
		10
	80. Pfund Thara.	80

Dise 80. Pfund subtrahir von 8. Centner, oder vielmehr von 800. Pfund, restiren 720. Pfund, und sag darnach: 100. Pfund kosten $10\frac{1}{2}$ Fl., was kosten 720. Pfund?

Pfund.	Gulden.	Pfund.
100	$10\frac{1}{2}$	720
2	21	21
20ϕ		720
		1440
		15120ϕ

ℓ (1
ℓ ϛ ℓ (2 | $75\frac{3}{5}$ Gulden, dann 4. den
ϟ ϟ ϕ Bruch verkleinert.

Oder das Thara zu subtrahiren, sag: 100. Pfund geben 10. Pfund, was geben 800. Pfund? Hier subtrahir die 10. Pfund Thara in der Mitte, wie hier:

Pfund.	Pfund.	Pfund.
100	100	800
	subtr. 10	90
	90	72000

~~7~~ ~~2~~ ~~0~~	0 0	720. Pfund.
~~1~~ ~~1~~ ~~1~~	0 0	

Darnach procedir wieder, wie oben, und sag: 100. Pfund kosten $10\frac{1}{2}$ Fl., was kosten 720. Pfund.

Pfund.	Gulden.	Pfund.
100	$10\frac{1}{2}$	720
2	21	21
20~~0~~		720
		1440
		1512~~0~~

~~1~~
~~1~~ ~~5~~ (12 | $75\frac{3}{5}$ Gulden wie oben.
~~2~~ ~~2~~ ~~0~~

Item: einer kaufft zu Venedig 38. Centner, 88. Pfund Waar, Thara in den Centner 12. Pfund, und den Centner lauter um 45. Fl. 35. Kr., sag nur gleich:

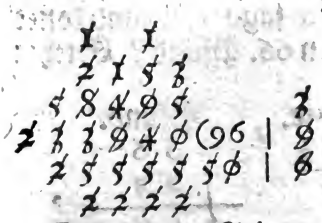
Pfund.	Pfund.	Pfund.
100	100	3888
	12	88
	88	31104
		31104
		342144

~~3~~ ~~4~~ ~~2~~ ~~1~~ (4 (4 | $3421\frac{11}{25}$ Pfund.
~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~0~~ ~~0~~

Dar-

Darnach ſag: 100. Pfund koſten 45. Gulden 35. Kr. was koſten 3421 $\frac{11}{25}$ Pfund? und ſtehet, wie hier:

Pfund.	Gulden.	Kreutzer.	Pfund.
100	45	35	3421 $\frac{11}{25}$
25	60		17105
500	2735		68421
200			1
2500			85536
			2735
			427680
			25608
			5987 52
			17107 2
			233940960



1559. Guld. 36 $\frac{48}{125}$ Kr.

Dann 2. verkleinert den Bruch.

Vom Gefäß.

Es werden auch Waaren in Fäßlein, Kübblen, Säcken und andern Gefäſſen ver- oder gekaufft, diſe, wann ſie ausgeleeret, werden die leere Geſchirr oder Gefäß wieder abſonderlich ge-

wogen, was oder wie viel sie dann wägen, wird von der vorhero samt dem Gefäß ꝛc. gewogenen Waar abgezogen, welcher Abzug eigentlich nicht Thara genennet wird, weilen diser weder in noch auf den Centner gegeben wird, sondern allein das Gefäß, Kübel ꝛc. von der Waar abgezogen wird. Habe jedoch zu besserer Erläuterung diß etwelche Exempel hieher zu bringen vor nöthig erachtet. Als:

Einer kaufft einen Kübel mit Schmaltz, wägt samt dem Kübel 83. Pfund, kostet das Pfund 11½ Kreutzer; nun befindet sich nach ausgeleertem Schmaltz, daß der leere Kübel 17. Pfund wäge, ist nun die Frag, was es mache?

Erstlich zieh 17. Pfund, welche der leere Kübel wäget, von 83. Pfund, bleiben 66. Pfund, lauter Schmaltz, darnach sag: 1. Pfund kostet 11½ Kreutzer, was kosten 66. Pfund? Stehet also:

Pfund.	Kreutzer.	Pfund.
1	11½	66
2	23	23
2		198
		132
		1518

1 1 1 (3
1 5 1 8 | 7 5 (9 | 12. fl. 39. kr. facit.
2 2 2 6 6 6

Item:

Item, einer kaufft ein Fuder Heu, wägt $34\frac{1}{2}$ Centner, kost der Centner $11\frac{1}{2}$ Batzen, nach abgeladenem Heu befindet sich, daß der leere Wagen $8\frac{1}{4}$ Centner wäge, ist die Frag, was das pure Heu betrage?

Centner.	Batzen.	Centner.
		$34\frac{1}{2}$
		$8\frac{1}{4}$ Centner.
1	$11\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{4}$
2	23	105
2		23
4		315
8		210
		2415

(7 ~~1~~
~~2~~ ~~4~~ ~~1~~ ~~5~~ | ~~3~~ ~~0~~ (1 | 20. fl. $1\frac{7}{8}$ Batzen, oder
~~8~~ ~~8~~ ~~8~~ ~~1~~ ~~5~~ ~~5~~ $\frac{7}{8}$ Batzen ist $3\frac{1}{2}$ Kr.
~~1~~

Item: einer kaufft ein Mäß Buchen-Holtz vor 7. Fl. 30. Kr., befindet sich, daß nach gemessenem Holtz $\frac{1}{2}$ Viertel abgehet; Frag, was der Kauffer bezahlen solle? Sag dann 4. Viertel kosten 7. fl. 30. Kr. was kosten $3\frac{1}{2}$ Viertel? stehet also:

Viertel.	Gulden.	Kreutzer.	Viertel.
4	7	30	$3\frac{1}{2}$
2	60		7
8	450		
	7		
	3150		

$\cancel{7}\ \cancel{3}\ (6 \qquad (3$

$\cancel{3}\ \cancel{1}\ \cancel{5}\ \cancel{0}\ |\ \cancel{3}\ \cancel{0}\ (3\ |$ 6. Fl. $33\frac{3}{4}$ kr. dann 2. den $\frac{6}{8}$ Bruch verkleinert.

$\cancel{8}\ \cancel{8}\ \cancel{8} \qquad \cancel{6}\ \cancel{0}$

Von Gewinnst- und Verlurst-Rechnungen.

Bericht.

Bey diesen Rechnungen mercke, wie theur ein Elen, Pfund, Centner oder Maaß gekauft und wieder hingegeben wird, so sihest du am gelößten Geld, was du gewonnen oder verlohren.

Was man an einer Waar gewinnen will, muß zum Haupt-Gut addirt werden, wann man aber an einer Waar verlohren, muß derselbe Verlurst vom Haupt-Gut subtrahirt werden: dann müssen die Zahlen nach Ordnung der Regul de tri, welche hinten und vornen (wie sonst in dieser Regul gebräuchlich) jederzeit gleichnähmig seyn muß, gesetzt werden, wie dann in folgenden Exempeln noch klärer zu ersehen seyn wird.

Item:

Item, einer ist schuldig 350. Gulden, sein Vermögen aber erstreckt sich nicht weiter als 114. Gulden 30. Kr. ist nun die Frag, wie viel auf den Gulden komme?

Gulden.	Gulden.	Kr.	Gulden.
35~~0~~	114	30	1
	60		
	687~~0~~		

(2
~~6~~
~~3~~ ~~3~~(2
~~6~~ ~~8~~ ~~7~~ | $19\frac{27}{35}$ Kr., oder 19. Kr. $5\frac{1}{35}$ Hlr.
~~3~~ ~~5~~ ~~5~~
~~3~~

Item, einer hat eine Geld-Schuld in 369. Gulden bestehend, nun fallirt er also, daß seinem Darleyher für den Gulden nur 9. Kreutzer 3. Pfenning gesprochen wird; Frag, wie viel der Darleyher für sein hergeliehenes Geld einzunehmen habe?

Gulden.	Kreutzer.	Pfenn.	Gulden.
1	9	3	369
	4		39
	39		3321
			1107
			14391

~~2~~ ~~3~~(3 (5
~~1~~ ~~4~~ ~~3~~ ~~9~~ ~~1~~ | ~~3~~ ~~5~~ ~~9~~(7 | 59. Fl. 57. kr. 3. Pf.
~~4~~ ~~4~~ ~~4~~ ~~4~~ ~~6~~ ~~6~~ ~~0~~

Item:

Item, obiger Darleyher bekommt vor den Gulden nur 9. Kr. 3. Pfenning; ist die Frag, wieviel er Geld hergeliehen habe? Hier sag nur: 9. Kr. 3. Pfenning machen 1. Fl., was thun 59. Fl. 57. Kr. 3. Pf. wie hier:

Kr.	Pfen.	Fl.	Fl.	Kr.	Pf.
9	3	1	59	57	3
4			60		
39			3597		
			4		
			14391		

$\cancel{3}$
$\cancel{2}\ \cancel{8}\ \cancel{8}$
$\cancel{5}\ \cancel{6}\ \cancel{5}$
$\cancel{1}\ \cancel{4}\ \cancel{3}\ \cancel{9}\ \cancel{1}$ | 369. Gulden.
$\cancel{3}\ \cancel{9}\ \cancel{9}\ \cancel{9}$
$\cancel{3}\ \cancel{3}$

Item: wann einer an einem Pfund Waar 12. Kreutzer gewinnt, wie viel muß er Centner hingeben, bis er 100. Gulden gewinnt?

Kreutzer.	Pfund.	Gulden.
12	1	100
		60
		6000

$\cancel{1}$
$\cancel{6}\ \cancel{0}\ \cancel{0}\ \cancel{0}$ | $\cancel{5}$ | 00 | 5. Centner.
$\cancel{1}\ \cancel{2}\ \cancel{2}\ \cancel{2}$ | $\cancel{1}$ | 00 |
$\cancel{1}\ \cancel{1}$

Item:

Item: einer kaufft einen Centner Waar, kost das Pfund 24. Kreutzer, wie soll er das Pfund wieder hingeben, daß er 5. Gulden am Centner gewinne?

Pfund.	Kreutzer.	Pfund.
1	24	100
	100	
	2400	

4 0 Gulden.
5 addir
45

Darnach sag: 100. Pfund gelten 45. Gulden, was gilt 1. Pfund?

Pfund.	Gulden.	Pfund.
100	45	1
	60	
	2700	

00 | 27. Kreutzer soll er 1. Pfund geben.
00

Item: einer kaufft in Franckenland 228. Eymer Wein, jeder Eymer per 3. Gulden 45. Kr. gehet darauf Unkosten bis gen Augspurg 325. Fl. ist die Frag, wann er an allen Weinen will gewinnen 150. Fl., wie theur er einen Eymer hingeben müsse? Sag erstlich: 1. Eymer kost 3. fl. 45. Kr. was kosten 228. Eymer?

Eymer.

Eymer.	Gulden.	Kreutzer.	Eymer.
1	3	45	228
	60		225
	225		1140
			456
			456
			51300

5 | 855. fl.
325. fl. Unkosten.
150. fl. Gewinn.
1330. fl.

Darnach ſag: 228. Eymer koſten 1330. Fl. was koſtet 1. Eymer?

Eymer.	Gulden.	Eymer.
228	1330	1

1 | 5 5/38 fl. oder 5. fl. 50. kr. ſoll er den Eymer geben, und verkleinert 38. den Bruch.

Von

Von Stich- oder Tausch-Rechnung, in welcher Waar gegen Waar gesetzt wird.

Hier ist erstlich wohl zu mercken, wie viel du Waar durch den Stich verhandelst, oder durch den Stich bekommest: auch, wie viel jede Waar an baarem Geld mache, und im Stich angeschlagen und übersetzt werde, damit du solchen Überschlag oder Vertheurung an denen Waaren, die du vertauschest, durch den Werth des Gelds vergleichest, daß du von denen, die mit dir stechen oder tauschen, nicht übervortheilet werdest, wie des mehrern aus folgenden Exempel wird gelehret werden.

Item: zwey wollen miteinander tauschen, hat A. 138. Centner Bley, den Centner vor 5. Fl. 30. Kr. B. hat Kupffer den Centner vor 12. Fl. 50. Kr. wie viel soll er Kupffer für obiges Bley geben.

Centn. Bley.	Gulden.	Kreutzer.	Centner.
1	5	30	138
	60		330
	330		414 0
			414
			4554 0

Digitized by Google

4 5 5 4 ϕ | 759. Gulden.
ϕ ϕ ϕ ϕ

Darnach ſag: 12. Gulden 50. Kreutzer geben 1. Centner Kupffer, wie viel geben 759. Gulden? ſtehet alſo:

Gulden.	Kreutzer.	Centner.	Gulden.
1 2	50	1	7 5 9
6 0			6 0
7 7 ϕ			4 5 5 4 ϕ

(1
// //
1 ϕ ϕ (1
4 5 5 4 | 59 11/77 Centn. Kupffer ſolle er
// // // vor das Bley geben.
//

Item: zwey wollen ſtechen, hat A. 20. Fäßlein weiß Blech, das Fäßlein um 11½ Reichs-Thaler, B. hat Tafel-Meßing, den Centner um 25. Reichs-Thaler: Frag, wie viel B. dem A. Centner Meßing vor das Blech geben ſolle?

Fäßlein.	Reichs-Thaler.	Fäßlein.
1	11½	20
2	23	
2	20	
	460	

Digitized by Google

4 6 0 | 230. Reichs-Thaler.
2 2 2

Darnach sag: 25. Reichs-Thaler geben 1. Centner, was geben 230. Reichs-Thaler? Wie hier:

Reichs-Thlr.	Centner.	Reichs-Thlr.
25	1	230

5 (5
2 3 0 | $9\frac{1}{5}$ Centner, und verkleinert 5. den Bruch.
2 5

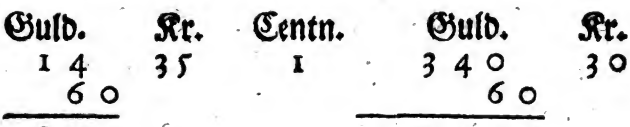
Item: A und B wollen miteinander stechen, A hat 3. Ballen Englischen Barchet, halt jeder Ballen 35. Stücklein, kosten 35. Stücklein 113. fl. 30. kr.; B hat eine Anzahl Spanische Woll, gibt den Centner um 1[illegible] fl. 35. kr., ist nun die Frag, wie vil B dem A Centner Woll um die 3. Ballen Barchet geben soll, daß sie gleich tauschen?

Stückl.	Guld.	Kreutz.	Ball. Barch.
35	113	30	3
	60		35
	6810		105
	105		
	34050		
	68100		
	715050		

Q

Darnach sag: 14. Fl. 35. Kr. geben 1. Centner Woll, was geben 340. Fl. 30. Kr.

Guld.	Kr.	Centn.	Guld.	Kr.
14	35	1	340	30
60			60	
875			20430	



23 $\frac{51}{175}$ Centner, dann 5. den Bruch verkleinert.

Von der Alligation- oder Vermeng-Rechnung.

Die Alligation hat zwey Arten; Die erste ist, wann etliche Ding ungleichen Halts oder Werthes, besserer und schlechterer Dingen miteinander vermenget werden, und dannoch der rechte Werth, oder das rechte Facit der vermischten oder

oder vermengten Dingen durch diſe Regul der Alligation ſich erzeigen und hervor thun wird.

Hier muß man die in der Aufgab ernennte Ding, ſo vermengt werden, jedes insgeſamt, oder beſonders berechnen, deren Werth dann zu addiren, und in die Mitte zu ſetzen iſt; darnach müſſen die Ding, ſo vermiſcht werden, auch addirt und an die vordere oder erſte Stell geſetzt werden; hinten aber ſtell nur eines von den vermiſchten Dingen, und berechne es nach der gemeinen Regul de tri, wie in folgenden Exemplen klärer, als die Explication gibt, zu erſehen ſeyn wird.

Exempel.

Ein Getrayd-Händler hat dreyerley Gerſten, als 8. Schaff zu 5. fl., 10. Schaff zu 5½ fl., und 12. Schaff zu 6. fl., vermengt diſe untereinander; Frag, wieviel jedes gemiſchte Schaff geſtehen ſoll? ſtehet alſo:

Schaff.	Gulden.	Schaff.
1	5	8
	8	
	40 fl. die erſte Sort.	

Darnach:

1	5½	10
2	11	
2	10	
	110	

1 1 ϕ | 55. Gulden die anderte Sorte.
2 2

Wiederum:

Schaff.	Gulden.	Schaff.
1	6	12
	12	
	72 fl. ist die dritte Sort.	

Hernach addir die Schaff aller drey Sorten der Gersten, als 8. 10. und 12., kommen 30. Schaff, ist die vordere Stell, dann addir den Werth aller Schaffen, als 40. 55. und 72. fl. kommen 167. fl., was kost 1. Schaff?

Schaff.	Gulden.	Schaff.
30	167	1

(1
1 ϕ (7 | 5 17/30 Fl. oder 5. Fl. 34. Kr. kost das
3 ϕ vermischte oder vermengte Schaff.

Item: ein Goldschmid hat 2. Stuck Silber, als 2. Marck 12. löthiges und 3. Marck 7. löthiges, das schmeltzet er zusammen; ist die Frag, was die Marck des gemischten oder vermengten Silbers in das Feine halte?

Marck.

Digitized by Google

Marck.	Loth.	Marck.
1	12	2
	2	
	24	

Darnach:

Marck.	Loth.	Marck.
1	7	3
	3	
	21 Loth.	

	Marck.	Loth.	
	2	24	
addir	3	21	addir Marck.
	5	45	1

4/5/5 | 9. Loth hält die vermischte Marck.

Item: ein Wein-Wirth hat dreyerley Wein, des ersten 2. Eymer, die Maaß zu 10. des anderten 3. Eymer, 32. Maaß, die Maaß zu 12. und des dritten 4. Eymer, 16. Maaß, die Maaß zu 18. Kreutzer, mischt disen untereinander; Frag, wie hoch die Maaß des vermischten Weins komme?

Maaß.	Kreutzer.	Eymer.
1	10	2
		60
		120
		10
		1200

~~1~~ ~~2~~ ~~0~~ ~~0~~ | 20. Gulden.
~~6~~ ~~6~~ ~~0~~

Maaß.	Kreutzer.	Eymer.	Maaß.
1	12	3	32
		60	
		212	
		12	
		424	
		212	
		2544	

~~1~~ (2
~~2~~ ~~5~~ ~~4~~ (4 | 42. Fl. 24. Kr.
~~6~~ ~~6~~ ~~0~~

Maaß.	Kreutzer.	Eymer.	Maaß.
1	18	4	16
		60	
		256	
		18	
		2048	
		256	
		4608	

Digitized by Google

4 (4
4 8 8 (8 | 76. Gulden 48. Kr.
8 8 8

	Maaß.	Gulden.	Kreutzer.
	120	20	- -
addir	212	42	24
	256	76	48
	588	139	12 1.
		60	Maaß.
		8352	

(1 (2
2 4 5
2 5 7 (0
8 2 5 2 | $14\frac{10}{45}$ Kr. oder 14. Kr. $1\frac{31}{45}$ Hlr.
5 8 8 8
5 8

Von der andern Alligations-Rechnung.

Hier wird die mittlere Gattung, welche in obiger Art zu suchen gelehret worden, mit denen einfachen Dingen verglichen, oder das verglichene mit einem andern verglichen, um eine neue Quantität nach Art der Gesellschaffts-Regul aufzubringen.

Exempel.

Item: ein Wirth hat 150. Maaß guten Wein, kost jede Maaß 30. Kr.; Frag, wie viel er Wasser darunter giessen dörffe, daß jede Maaß 25. Kr. gestehe?

Bey disen und dergleichen Exemplen observir die Differentien wohl, als hier die Differenz zwischen 30. und 25. ist 5, und stehet, wie hier zu sehen:

25 ——— 30 | 25
——— - | 5

Hier seynd 25. und 5. so hinter dem Langstrich hinaus gesetzt worden, nicht zu addiren, sondern 25. gleich in die vordere, 5. aber an die hintere Stell, und 150. Maaß in die Mitte zu setzen, wie hier:

Kreutzer.	Maaß.	Kreutzer.
25	150	5
	5	
	750	

$\cancel{1}$
$\cancel{7}$ $\cancel{5}$ $\cancel{0}$ | 30. Maaß Wasser darff er
$\cancel{2}$ $\cancel{5}$ $\cancel{5}$ daran giessen.
$\cancel{2}$

Item: einer hat $4\frac{8}{13}$ Marck Kupffer, wie vil fein Silber soll er darzu setzen, daß die Marck 13. löthig werde?

Digitized by Google

13 — - | 3
16 | 13

Hier thuſt du wieder die zwey hinter den Langſtrich hinaus geſetzte Differentien nicht addiren, ſondern 3. oder 13. ſtehend iſt gleich der Diviſor oder vordere Stell, 13. die hinter, und $4\frac{3}{13}$ Marck die mittlere, wie hier:

Loth.	Marck.	Loth.
3	$4\frac{3}{13}$	13
13	60	60
39		780

20. Marck fein Silber muß er darzu ſetzen.

Item: einer hat 20. Marck fein Silber, wie vil ſoll er Kupffer zuſetzen, daß die Marck 13. löthig werde?

13 — 16 | 13
- | 3

Hier iſt die hinter dem Langſtrich hinaus geſetzte 13. die erſte, und die darunter ſtehende 3. die hintere Stell, 20. Marck aber ſetz in die Mitte, wie hier:

Loth.	Marck.	Loth.
13	20	3
	3	
	60	

$\cancel{2}$ (8
$\cancel{6}$ $\cancel{0}$ | $4\frac{8}{13}$ Marck Kupffer soll er darzu
$\cancel{1}$ $\cancel{3}$ setzen.

Item: einer hat fein Silber und Kupffer, daraus will er ein Werck von 40. Marck, jede Marck zu 13. Loth, fein verfertigen; Frag, wie viel er fein Silber und Kupffer darzu nehmen solle?

13	1 6	1 3	
	- :	3	addir.
		1 6	

Hier seynd 13. und 3. so hinter dem Langstrich draussen stehen, zu addiren, kommen 16. Loth, wie oben, und ist 16. der vordere, die 13. oben hinter dem Strich der hintere, und 40. Marck der mittlere Satz, wie hier:

Loth.	Marck.	Loth.
16	4 0	1 3
		4 0
		5 2 0

$\cancel{2}$
$\cancel{2}$ $\cancel{4}$ (8
$\cancel{5}$ $\cancel{2}$ $\cancel{0}$ | $32\frac{1}{2}$ Marck Silber.
$\cancel{1}$ $\cancel{6}$ $\cancel{6}$
$\cancel{1}$

Dar-

Darnach:

Loth.	Marck.	Loth.
16	40	3
	3	
	120	

7½ Marck Kupffer.

addir	32½	
	7½	
	40	

Item: ein Goldschmidt hat zweyerley Silber, hält jede Marck vom A ins feine 14½ Loth, und jede Marck vom B 8. Loth, daraus will er ein Werck verfertigen zu 65. Marck, jede Marck zu 12½ Loth fein; Frag, wie vil er eines jeglichen Silbers darzu nehmen soll?

Halb Loth 25 — 29 | 9
16 | 4 addir.
Halb Loth 13

Halb Loth.	Marck.	Halb Loth.
13	65	9
	9	
	585	

Digitized by Google

1
1 6
5 8 5 | 45. Marck vom A.
1 3 3

Darnach:

Halb Loth.	Marck.	Halb Loth.
1 3	6 5	4
	2 6 0	

2 6 6 | 20 Marck vom B.
1 3 3 | 45 addir.
1 | 65

Item: ein Müntz-Meister hat zweyerley Silber, hält jede Marck von A ins feine 14. Loth, und jede Marck vom B 10. Loth; will darvon ein Werck 10. Marck schwer, jede Marck zu 13. Loth, zurichten; Frag, wie vil er jedes Silber darzu nehmen solle?

13 — 14 | 3
10 | 1
Loth 4

Loth.	Marck.	Loth.
4	10	3
	3	
	30	

Digitized by Google

(2
3 ϕ | 7½ Marck vom A.
4

Darnach:

Loth.	Marck.	Loth.
4	10	1

(2
1 ϕ | 2½ Marck vom B.
4 | 7½
10 Marck.

Item: ein Goldschmidt hat zweyerley gekehrnet Silber, des ersten halt ein Marck 8. Loth, des andern ein Marck 14. Loth fein, das will er zusammen lassen, und ein Werck auf 24. Marck verfertigen, daß die Marck auf 13. Loth bestehe, wie viel muß er eines jeden Silbers nehmen?

13 — 14 | 5
8 | 1 add.

Loth 6

Marck.	Loth.
24	5
5	
120	

1 ℔ ϕ | 20. Marck des ersten.
ϕ ϕ

Dar-

Darnach:

Loth.	Marck.	Loth.
6	24	1

$\cancel{2}\ \cancel{4}$ | 4. Marck des anderen.
$\cancel{6}$ 20
24

Von denen Wechsel-Rechnungen.

Dise wichtige Rechnungen werden in zwey Theil unterschieden, als in Cambium commune und Cambium reale.

Cambium commune oder gemeine Verwechslung lehret nur, wie man kleine in grosse, und grosse in kleine Geld-Währung verwechseln oder machen soll.

Als:

150. Reichs-Thaler à $1\frac{1}{2}$ Fl. wie vil machens Gulden à 60. Kr.

Reichs-Thlr.	Gulden.	Reichs-Thlr.
1	$1\frac{1}{2}$	150
2	3	3
2		450

$\cancel{1}$
$\cancel{4}\ \cancel{5}\ \cancel{0}$ | 225. Fl.
$\cancel{2}\ \cancel{2}\ \cancel{2}$

Oder

Oder kürtzer:

Halbier 150. Reichs-Thaler, ist der halbe Theil 75., darnach addir 75. wieder zu 150. kommen 225. Gulden, wie oben.

Halbier 1 5 0 Reichs-Thaler.

7 5

1 5 0 addir.

2 2 5 Gulden, wie oben.

Item: 225. Gulden, wie viel thuns Reichs-Thaler à $1\frac{1}{2}$ Gulden?

Gulden.	Reichs-Thlr.	Gulden.
$1\frac{1}{2}$	1	2 2 5
3		2
		4 5 0

1
4 5 0 | 150. Reichs-Thlr. facit.
3 3 3

Item: einer hat in einem Säcklein 5670. schwartze Pfenning, die will er in Rheinische Gulden à 60. Kr. verwechseln, und soll ihm vor 7. schwartze Pfenning 1. Albus oder halber Batz gegeben werden; Frag, wie vil Rheinische Gulden, und was pro l'agio er bekomme?

Hier sag: 7. Pfenning geben mir 1. Albus, was geben mir 5670. Pfenning?

Pfen-

Pfenning.	Albus.	Pfenning.
7	1	5 6 7 0

$\cancel{5}\ \cancel{6}\ \cancel{7}\ \cancel{0}\ |\ \overset{\cancel{2}}{\cancel{8}}\ \cancel{1}\ \cancel{0}\ |$ 27. Guld. NB. 1. fl.
$\cancel{7}\ \cancel{7}\ \cancel{7}\ |\ \cancel{3}\ \cancel{3}\ \cancel{0}$ hat 30. Albus.

Darnach

Sag: 7. Pfenning geben 1. Pfenning, was geben 5670. Pfenning?

Pfenning.	Pfenning.	Pfenning.
7	1	5670

$\cancel{5}\ \cancel{6}\ \cancel{7}\ \cancel{0}\ |\ \overset{(2}{\cancel{8}}\ \cancel{1}\ \cancel{0}\ |\ \overset{(2}{2}\ \cancel{0}\ (2\ |$ 3. fl. 22½ kr. hat
$\cancel{7}\ \cancel{7}\ \cancel{7}\ |\ \cancel{4}\ \cancel{4}\ \cancel{4}\ |\ \cancel{6}\ \cancel{0}$ er pro l'agio bekommen.

Item: einer zehlt Geld, thut 150. Schüß à 10. Kr. machen 6. Schüß 1. fl.; Frag, wie vil es Geld sey?

Schüß.	Gulden.	Schüß.
6	1	150

$\overset{\cancel{3}}{\cancel{1}}\ \cancel{5}\ \cancel{0}\ |$ 25. fl. facit.
$\cancel{6}\ \cancel{6}$

Item:

Item: 30000. Max d'Or à 6. fl. 40. kr. wie viel thuns fl. à 60. kr.?

Marx'or.	Gulden.	Marx'or.
1	$6\frac{2}{3}$	30000
3	20	20
3		600000

$\phi\ \phi\ \phi\ \phi\ \phi\ \phi$ | 200000. fl.
$\frac{1}{3}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{3}$

Item: 200000. Fl. wie vil machens Marx'or à 6. fl. 40. kr.? NB. 40. Kr. seynd $\frac{2}{3}$ fl.

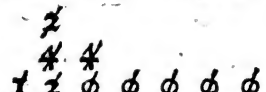
Gulden.	Marx'or.	Gulden.
$6\frac{2}{3}$	1	200000
2ϕ		3
		600000ϕ

$\phi\ \phi\ \phi\ \phi\ \phi$ | 30000. Marx'or.
$\frac{1}{2}\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{2}$

Item: 30000. Marx'or, wie vil machens Ducaten à 4. fl. 10. kr.; hier multiplicir 30000. Marx'or mit 40. Zehner, weilen 1. Marx'or so viel Zehner hat, wie hier:

30000
40
1200000

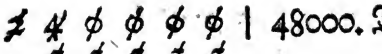
Darnach dividir mit 25. Zehner in 1200000. weilen 1. Ducat ſo viel Zehner hat, wie hier:



Oder:

Sag: 1. Marb'or gibt 1 $\frac{3}{5}$ Ducaten, was geben 30000 Marb'or?

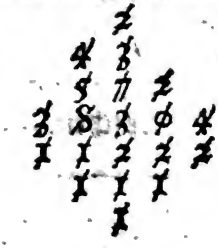
Marb'or.	Ducat.	Marb'or.
1	1 $\frac{3}{5}$	30000
5	8	8
5		240000



Item: 638. Gulden 24. Kr. Rheiniſch, wie viel thuns Philipps-Thaler à 28. Batzen, oder 1. Gulden 52. Kr.

Guld.	Kr.	Thlr.	Guld.	Kr.
1	52	1	638	24
60			60	
112			38304	

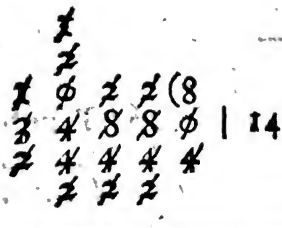
Digitized by Google



342. Philipps-Thaler.

Item: 2180. Gulden, wie vil machens in Sachsen Thaler à 24. gute Groschen?

Gulden.	Groschen.	Gulden.
1	16	2180
		16
		13080
		2180
		34880



1453. Thaler, 8. Groschen.

Oder:

Multiplicir 2180. Gulden mit 2. wie hier:

2180	
2	
4360	

Darnach dividir mit 3. in 4360. wie hier:

1	1	1	(1		
4	3	6	0	1453	1/3 Thaler, oder 1/3 ist 8.
3	3	3	3		Groschen.

NB. Der Bayrische Centner ist um 15. Pfund schwerer als der Schwäbische.

Ist nun die Frag, wie viel 15. Bayrische Centner Schwäbische ausmachen? Sag dann nach der Regul de tri, 100. Bayrische Pfund geben 115. Pfund Schwäbisch, was geben 15. Centner oder 1500. Pfund Bayrisch.

Pfund.	Pfund.	Pfund.
100	115	1500
	1500	
	57500	
	115	
	172500	

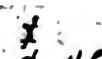
1	1	2	5	17. Cent. 25. Pfund
1	1	0	0	oder 27 1/4 Cent. dan
				25. Pf. ist 1/4 Cent.

Oder:

Machs also, und sag: 1. Centner gibt 1 1/20 Centner, (dann 115. Pfund machen 1 1/20 Centner) was geben oder machen 15. Centner? wie hier:

Cent.

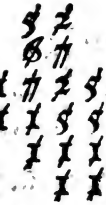
Centner.	Centner.	Centner.
1	$1\frac{3}{20}$	15
20	23	23
		45
		30
		345



17¼ Centner, dann 5. den $\frac{3}{20}$ Bruch verkleinert.

Item: 17¼ Schwäbische Centner, wie viel machens Bayrische Centner? Sag dann 115. Pfund geben 100. Pfund, was geben 17¼ Centner, oder 1725. Pfund? Stehet wie hier:

Pfund.	Pfund.	Pfund.
115	100	1725
		100
		172500

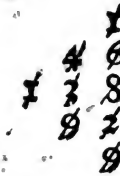


15. Bayrische Centner.

Oder:

Sag: $1\frac{3}{20}$ geben 1. Centner, was geben $17\frac{1}{4}$ Centner? wie hier:

Centner.	Centner.	Centner.
$1\frac{3}{20}$	1	$17\frac{1}{4}$
23		69
4		20
92		1380



| 15. Centner, wie oben.

Von dem Cambio Reali, oder Haupt-Wechslung.

Bey disem Cambio reali werden die Gelder von einer Stadt oder Land in das andere übersetzt, wobey wohl zu beobachten, was für Müntz oder Gelder in dasigem Ort gangbar sey, und wie sie gegen einander sollen verglichen werden.

Auf Wechsel geben heißt remittiren, auf Wechsel nehmen, heißt man trassiren.

Die Wechsel geschehen jederzeit mit l'agio pro cento, so bisweilen steigen und fallen.

Item:

Item: ein Kauffmann nimmt per Franckfurt 2450. Reichs-Thaler zu Wechsel à $1\frac{1}{4}$ pro cento, wie viel muß in den Wechsel-Brieff gesetzt, und allda erlegt werden?

Weilen bey disem Wechsel $1\frac{1}{4}$ Reichs-Thaler pro cento l'agio gegeben wird, so sag: 100. Thaler geben $1\frac{1}{4}$ Thaler, was geben 2450. Thaler? Wie hier:

Thaler.	Thaler.	Thaler.
100	$1\frac{1}{4}$	2450
4	5	5
40$\cancel{0}$		1225$\cancel{0}$

$\cancel{1}$ $\cancel{2}$ (2 (5 | $30\frac{5}{8}$ Thaler macht l'agio, die addir
$\cancel{4}$ $\cancel{4}$ $\cancel{0}$ zu 2450. Thaler, wie hier:

2450
$30\frac{5}{8}$
2480$\frac{5}{8}$ Thaler muß in den Wechsel-Brief gesetzt werden.

Item: ein Kauffmann trassirt oder nimmt allhier 2680. Thaler auf Hamburg, laufft der Wechsel dißmahl $3\frac{1}{2}$ pro cento Aufgab: ist die Frag, was er allda soll wieder bezahlen lassen?

Hier sag: 100. Thaler geben $3\frac{1}{2}$ Thaler, was geben 2680. Thaler? wie hier:

Thaler.	Thaler.	Thaler.
100	$3\frac{1}{2}$	2680
2	7	7
20$\cancel{0}$		1876$\cancel{0}$

(1
1 8 6 | 93 $\frac{4}{5}$ Thaler, die subtrahir
2 4 0 von 2680. wie hier:

2 6 8 0
. 9. 3. $\frac{4}{5}$
2 5 8 6 $\frac{1}{5}$ Thaler.

Item: ein Kauffmann allhier remittirt 2500. Fl. nach Prag, was wird sein Factor allda zu empfangen haben, weil der Wechsel à 1 $\frac{1}{2}$ fl. pro cento ist geschlossen worden?

Hier sag erstlich: 100. Fl. geben 1 $\frac{1}{2}$ Fl. was geben 2500. Fl.? wie hier:

Gulden.	Gulden.	Gulden.
1 0 0	1 $\frac{1}{2}$	2 5 0 0
2	3	3
2 0 0		7 5 0 0

1 (1
1 5 | 37 $\frac{1}{2}$ Gulden, die addir zu 2500.
2 2 Fl. wie hier:

2 5 0 0
addir 3 7 $\frac{1}{2}$ Fl.
2 5 3 7 $\frac{1}{2}$ Fl.

Item:

Item: ein Kauffmann gibt oder remittirt auf Wechsel nach Cölln 3690. Reichs-Thaler, was wird allda den Seinigen erlegt werden, weil der Wechsel à 2½ Reichs Thaler pro cento l'agio beschlossen worden.

Hier sag: 100. Reichs-Thaler geben 2½ Reichs-Thaler l'agio, was geben 3690. Reichs-Thaler? wie hier:

Reichs-Thlr.	Reichs-Thlr.	Reichs-Thlr.
100	2½	3690
2	5	5
200		18450

184(5 | 92¼ Reichs-Thaler. Dise addir
220 zu 3690. wie hier:

3690
92¼

3782¼ Thaler, oder ¼ Thaler macht 12. Stüber, weilen der Thaler 48. Stüber hat.

Item: einer nimt oder remittirt auf Nürnberg 1950. Thaler à 2¼ pro cento, wie vil muß allda erlegt werden, thut zu Nürnberg, Franckfurt und Augspurg 2. Thaler, 3. fl., 1. fl. 20. Schilling, 1. Schilling 12. Pfenning?

Erstlich sag: 100. Thaler geben 2¼ Thaler, was geben 1950. Thaler?

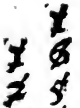
Thaler.	Gulden.	Thaler.
100	$2\frac{1}{4}$	1950
4	9	9
40ϕ		17550ϕ

43$\frac{72}{40}$ oder $\frac{7}{8}$ Thaler, dann 5. den Bruch verkleinert.

	1950
addir	43$\frac{7}{8}$
	1993$\frac{7}{8}$

Darnach sag: 1. Thaler gibt 1$\frac{1}{2}$ fl., was geben 1993$\frac{7}{8}$ Thaler? wie hier:

Thaler.	Gulden.	Thaler.
1	$1\frac{1}{2}$	1993$\frac{7}{8}$
2	3	15951
2		3
8		47853
16		



2990. Gulden 16. Schilling, 3. Pfenning muß allda erlegt werden.

Item,

Item: ein Kauffherr in Leipzig traſſirt oder nimmt auf Wechſel per Dantzig 3490. Thaler, Frag, was er in Dantzig wieder müſſe gut machen laſſen, ſo ihme $ſ\frac{1}{2}$ pro cento Aufgab darvon zu kürtzen gebühren? Der Thaler gilt allda 90. Groſchen, der Groſchen 3. Schilling Pohlniſch.

Bey diſem Exempel ſage erſtlich: 100. Thaler geben $ſ\frac{1}{2}$ Thaler, was geben 3490. Thaler? wie hier:

Thaler.	Thaler.	Thaler.
100	$ſ\frac{1}{2}$	3490
2	11	11
20ϕ		3490
		3490
		38390ϕ

ℓ (1
ℓ 8 ℓ (9 | 191 $\frac{12}{20}$ Thaler l'agio.
ℓ ℓ ℓ ϕ

Die 191 $\frac{12}{20}$ Thaler ſubtrahir von 3490. Thaler, wie hier:

3490
1. 9. 1. $\frac{12}{20}$
3298 $\frac{1}{20}$ Thaler reſtiren.

Darnach ſag: 1. Thaler gibt 90. Groſchen, was geben 3298 $\frac{1}{20}$ Thaler? Wie hier:

Thaler.

Digitized by Google

Thaler.	Groschen	Thaler.
1	90	3298 $\frac{1}{20}$
20		65961
2~~0~~		90
		593649~~0~~

~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ (1 ~~2~~ ~~8~~ ~~7~~
~~5~~ ~~9~~ ~~3~~ ~~6~~ ~~4~~ ~~9~~ | ~~2~~ ~~9~~ ~~6~~ ~~8~~ ~~2~~ (4 | 3298. Thlr. 4½ Gr.
~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ ~~2~~ | ~~9~~ ~~9~~ ~~9~~ ~~9~~ ~~0~~ muß in Dantzig gut gemacht werden.

Item: 100. Ducaten in Venedig gelten in Augspurg 135½ Fl., was thun 539. Ducaten?

NB. Wann 100. Venetianische Ducaten in Augspurg 135½ Fl. machen, so gilt der Venetianische Ducat 1. Fl. 21 $\frac{3}{10}$ Kr., so sag: 1. Ducat gibt 1. Fl. 21 $\frac{3}{10}$ Kr. was geben 539. Ducaten?

Ducat.	Gulden.	Kreutzer.	Ducat.
1	1	21 $\frac{3}{10}$	539
10	60		813
10	81		1617
	10		539
	813		4312
			438207

~~4~~ ~~3~~ ~~8~~ ~~2~~ ~~0~~ (7 | ~~4~~ ~~3~~ ~~8~~ (20 | 730. fl. 20 $\frac{7}{10}$ kr. oder
~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~1~~ ~~0~~ ~~6~~ ~~6~~ ~~6~~ ~~0~~ $\frac{7}{10}$ kr. thut 5 $\frac{3}{5}$ Hlr.

Von

Von Zinß- und Lidlohns-Rechnungen.

Item: 3560. Gulden, wie viel tragens in 12. Jahren Intereſſe, wann man 5. Gulden pro cento gibt?

Erſtlich ſag: 100. fl. geben 5. fl., was geben 3560. fl.? Wie hier:

Gulden.	Gulden.	Gulden.
1 ϕ ϕ	5	3 5 6 0
		5
		1 7 8 ϕ ϕ

178. Gulden facit.

Darnach ſag: 1. Jahr gibt 178. fl., was geben 12. Jahr? Wie hier?

Jahr.	Gulden.	Jahr.
1	1 7 8	12
	1 2	
	3 5 6	
	1 7 8	
	2 1 3 6 fl. facit in 12. Jahren Intereſſe.	

Oder:

Oder:

Du kanst diſes und dergleichen Exempel durch die Regul quinque, oder doppelte Regul de tri, die ſchon oben gelehrt worden, machen, wie hier:

Gulden.	Gulden.	Gulden.
100	5	3560
Jahr 1		12
100		7120
		3560
		42720
		5
		213600

Z I Z Ø | oo | 2136. Fl. facit, wie oben.
I I I I | oo |

Item: wievil hat der Capital angelegt, der in 12. Jahren 2136. Fl. Zinß eingenommen hat, verſteht ſich, 5. Fl. pro cento Intereſſe?

Hier ſag: 5. Fl. geben 100. Fl., was geben 2136. Fl.? Wie hier:

Gulden.	Gulden.	Gulden.
5	100	2136
		100
		213600

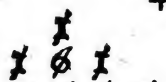
I

Z I Z Ø Ø Ø | 42720. Gulden.
5 5 5 5 5

Dar-

Darnach sag: 12. Jahr geben 42720. Gulden, was gibt 1. Jahr?

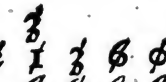
Jahr.	Gulden.	Jahr.
12	42720	1



Oder:

Nach der Regul quinque mach es, wie hier zu sehen:

Gulden.	Gulden.	Gulden.
5	100	2136
Jahr 12		1 Jahr.
60		2136
		100
		213600



Item: wie viel hat der Capital auf Interesse à 5 pro cento geben, der in einem Jahr 1420. Gulden Interesse eingenommen?

Hier sag: 5. Fl. geben 100. Fl., was geben 1420. Fl.?

Gulden.

Gulden.	Gulden.	Gulden.
5	100	1420
		100
		142000

1 4 2 ϕ ϕ ϕ 5 5 5 5 5	28400. fl.	Capital hat er angelegt.

Item: einer nimmt 3500. Fl. auf Interesse, $6\frac{1}{2}$ Fl. pro cento; Frag, was er für Interesse zu 13. Monat bezahlen müsse?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
100	$6\frac{1}{2}$	3500
2	13	13
200		10500
		3500
		45500

4 5 5 2 2 2	00 00	$227\frac{1}{2}$ fl.

Darnach sag: 1. Jahr oder 12. Monat geben $227\frac{1}{2}$ fl., was geben 13. Monat?

Monat.

Monat.	Gulden.	Monat.
12	227½	13
2	455	
24	13	
	1365	
	455	
	5915	

246 11/24 fl., oder 11/24 fl. macht 27½ Kreutzer.

Oder

Nach der Regul quinque, wie hier:

Gulden.	Gulden.	Gulden.
100	6½	3500
Mon. 12	13	13 Mon.
200		10500
100		3500
1200		45500
2		13
2400		1365000
		455000
		5915000

1 (1
2 2
1 1 5 (1
5 8 1 5 | 246 11/12 Fl. wie oben.
2 4 4 4
2 2

Item: wie viel hat der Haupt-Gut angelegt, der in 4. Monat 65. Fl. Interesse eingenommen hat, wann ihme 5½ Fl. Interesse pro cento gereichet worden?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
5½	100	65
11		2
		130
		100
		13000

1 1 1
2 8 2 (9
1 3 0 0 0 | 1181 1/11 Fl. oder 2/11 Fl.
1 1 1 1 1 macht 49 1/11 Kr.
1 1 1

Item: einer hat vor 1. Jahr 193. Gulden Interesse bezahlt zu 5. pro cento, wie hoch ist das Capital?

Gulden.	Gulden.	Gulden.
5	100	193
		100
		19300

Digitized by Google

4
1 9 3 0 0 | 3860. Fl. ist das Capital gewesen.
5 5 5 5

Item: einer ist sein Hauß völlig schuldig, und bezahlt dem, so das Geld darauf hat, jährlich Interesse 43. Fl. 30. Kr. zu 5. pro cento, wie viel muß das Hauß wohl werth seyn?

Gulden.	Gulden.	Gulden.	Kr.
5	100	43	30
60		60	
300		2610	
		100	
		261000	

2
2 6 1 0 | 870. fl. ist es werth gewesen.
3 3 3

Item: eine Hauß-Schaffnerin dingt eine Magd, gibt ihr das Jahr zum Lohn 12. fl. und 8. Elen flächsenes, und 12. Elen würckenes Leinwand-Tuch; nun seynd sie aufstößig worden, und ist die Magd nur 39. Wochen im Dienst verharret; ist nun die Frag, was die Hauß-Schaffnerin der Magd ihrem bedingten Lohn nach schuldig seye?

Erstlich sag: 1. Jahr oder 52. Wochen geben 12. Fl., was geben 39. Wochen?

Wochen.	Gulden.	Wochen.
52	12	39
		12
		78
		39
		468

4 6 8 | 9. fl. an Geld.

Will die Magd die Leinwand in specie haben, so sag erstlich, die flächsene betreffend: 52. Wochen geben 8. Elen, was geben 39. Wochen?

Wochen.	Elen.	Wochen.
52	8	39
		8
		312

312 | 6. Elen flächsenes.

Darnach das würckene betreffend, sag: 52. Wochen geben 12. Elen, was geben 39. Wochen?

Wochen.	Elen.	Wochen.
52	12	39
		12
		78
		39
		468

Digitized by Google

1 4 6 8	9. Elen würckenes.
5 2	

Solte aber der Magd vor die Leinwand das Geld gereichet werden, so schlag sie zu Geld an, als die würckene Elen vor 7. Kr., machen 9. Elen 1. Fl. 3. Kr. Die flächsene Elen aber vor 15. Kr. thun 6. Elen 1. Fl. 30. Kr. Thun dann beyde Sorten der Leinwand 2. Fl. 33. Kr., dise addir zum Geld-Lohn, wie hier:

Gulden.	Kreutzer.
9	- -
2	3 3
11	3 3 Kr. ist der Magd verdientes.

Item: ein Baur dinget einen Knecht, gibt ihm per 1. Jahr 24. Fl., nun ist der Knecht nur 13. Wochen in dem Dienst verharret, und in währender Zeit der 13. Wochen schon 8. Fl. 30. Kr. eingenommen; Frag, welcher dem andern schuldig ist?

Sag: 52. Wochen geben 24. Fl., was geben 13. Wochen? wie hier:

Wochen.	Gulden.	Wochen.
52	24	1 3
		2 4
		5 2
		2 6
		3 1 2

3 1 2 | 6. Gulden machen 13. Wochen.
5 2

empfangen 8. fl. 30. kr.
6. fl. - kr.

2. fl. 30. kr. ist
der Knecht noch zuruck schuldig.

Von der Regula Inventionis.

Item: wann ein Pfund 36¼ Kr. kostet, macht der Centner 60. Fl. 25. Kr.; Frag, wie viel der Centner Pfund habe?

Kreutzer.	Pfund.	Gulden.	Kreutzer.
36¼	1	60	25
		60	
145		3625	
		4	
		14500	

1 4 5 0 0 | 100. Pfund.
1 4 5 0
1 4 5
1 4
1

Item: wann ein Loth 7. Kr. kostet, macht die Marck 1. fl. 52. kr.; ist nun die Frag, wie viel die Marck Loth habe?

Kreu-

Kreutzer.	Loth.	Gulden.	Kreutzer.
7	1	1	52
		60	
		112	

4
1 1 2 | 16. Loth hat ein Marck.
7 7

Item: wann 2. Loth 8. Kr. kosten, so macht das Pfund 2. Fl. 8. Kr.; ist nun die Frag, wie viel das Pfund Loth habe?

Kreutzer.	Loth.	Gulden.	Kreutzer
8	2	2	8
		60	
		128	
		2	
		256	

1
2 5 6 | 32. Loth hat das Pfund.
8 8

Von der Progressions-Regul.

Item: ein Hauptmann theilet eine gewisse Summa Gelds unter 25. Soldaten dergestalten aus: Dem ersten reichet er 1, dem andern 2, dem dritten 3. Fl. und so fort, daß der Kommende allzeit um 1. Fl. mehr als der vorherige bekomme; Frag, wie viel des ausgetheilten Gelds gewesen seye?

Hier addir die erste und letzte Zahl, als 1. und 25. zusammen, wie hier:

```
        1
addir  2 5
      ----
       2 6
```

Darnach halbier 26. sagend: Halb 26. ist 13. Nun weilen die letzte Zahl, als 25. ungerad ist, so thue die erste, als 1. wieder von 26. ziehen, bleiben 25. Darnach thue 25. und 13. miteinander multipliciren, so gibt dir die Product-Zahl das Facit, wie hier:

```
    2 5
    1 3
  -----
    7 5
  2 5
  -----
  3 2 5 fl. ist das ausgetheilte Geld
                gewesen.
```

Item: wie viel machen 1. bis auf 45?

```
        4 5
addir     1          4 6
        -----        1 subtrahir.
        4 6        -----
        -----        4 5
        2 3          2 3
                   -----
                   1 3 5
                   9 0
                   -----
                 1 0 3 5 facit.
```

Diß ist die kürtzeste Art, solche Additiones zu machen, und wie lang wurd es hergehen, wann ich von 1. bis 45. alle Ziffer solte setzen, und erst addi-

addiren. Und iſt ſolche kurtze Art Progreſſio Arithmetica.

Item: ein Herr ſpendirt unter 24. ſeiner Unterthanen etwelches Geld, nach jedes Verdienſten alſo aus, daß der erſte 1. der andere 2. und der dritte 3. fl., und alſo fort, daß der folgende jederzeit um 1. fl. mehr als der vorige bekomme: Frag, wie hoch die ausgetheilte Summa geweſen?

Weil hier die letzte Zahl, als 24. nicht ungerad iſt, ſo thue ſelbe gleich halbiren, ſagende: halb 24. iſt 12, und nach der Halbierung die erſte Zahl, als 1. wieder zu 24. addiren, wie hier:

24	24
12	1 addir.
	25

Dann multiplicir die halbirte Zahl 12. mit 25 ſo haſt du das facit.

25
12
50
25
300 Gulden facit.

Item: einer kaufft einen Centner Waar, gibt vor das erſte Pfund 1, vor das andere 2, und vor das dritte 3. Kreutzer ꝛc. Iſt nun die Frag, was er vor den Centner Waar bezahlen ſolle?

Halbier 1 0 0 Pfund.

```
   5 0
   1 0 0
       1
   1 0 1
       5 0
   5 0 5 0
```

```
   2 (1
5  0 5 (0 | 84. fl. 10. kr. facit.
   6 6 0
```

Item: 1 Kreutzer bis auf 1000. Kreutzer, wie viel seynds Gulden?

Kreutzer 1000

```
   5 0 0
```

```
   1 0 0 0
         1
   1 0 0 1
         5 0 0
   5 0 0 5 0 0
```

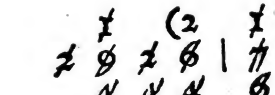
```
   2 2 1 (4
5  0 0 5 0 (0 | 8341. Fl. 40. Kr. facit.
   6 6 6 6 0
```

Item: einer schickt einen Botten aus 76. Meil weit, und gibt ihm von der ersten Meil 1, von der andern 2, von der dritten 3. Pfenning ꝛc. Ist nun die Frag, was dises Botten-Lohn betrage?

Digitized by Google

76
38

76
1
77
38
616
231
2926 Pfenning.



12. fl. 11. kr. 2. pf. iſt das Bottenlohn.

De
Regula Propoſitionum, oder Falſi.

Der Proceſſ diſer Regul verhält ſich alſo: Man nimmt eine Zahl nach Belieben, doch alſo, daß in ſelbiger die in der Aufgab beſtimmte Theil ohne Reſt aufgehen; mit diſer procedirt man nach Erforderung der Aufgab, Erfundenes addirt man, das Collect iſt die erſte Zahl, die aufgenommene oder erdichtete Zahl iſt die andere Stell, und was ſonſten aus der Aufgab bekannt, die dritte Stell alsdann procedirt man nach der gemeinen Regul de tri, wie nachgeſetzte Exempel des mehrern zeigen werden.

Exem-

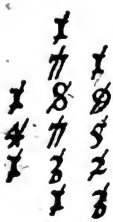
Exempel.

Item: ein Sohn fragt seinen Vatter, wie alt er seye? Der Vatter antwortet ihm, sprechend: Wann du noch so alt wäreſt, halb so alt, und ein Viertel so alt, und ein Jahr älter, so wäreſt du eben 100. Jahr alt. Iſt die Frag, wie alt der Sohn gewesen seye? Gesetzt, er iſt 48. Jahr alt, iſt die erdichtete Zahl.

48

96 noch so alt.
24 halb so alt.
12 ein Viertel so alt.

132 — 48 — 100
99 — subtr. 1
432 — 99
432
4752



36. Jahr alt iſt der Sohn gewesen.

Oder:

Algebraicè. Gesetzt, der Sohn seye alt gewesen 24. Jahr, iſt 1. Rad. noch so alt, wieder 1. Rad. ½ ¼ und ein Jahr älter. Stehet also:

1. Rad.

1 Rad.
1 Rad.
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$
2 $\frac{3}{4}$
1 1

Jahr älter.
1 1 0 0
1 subtr.
9 9
4
3 9 6

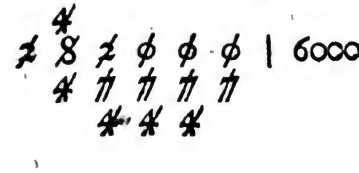
$\cancel{6}$
$\cancel{3}$ $\cancel{9}$ $\cancel{6}$ | 36. Jahr, wie oben.
$\cancel{1}$ $\cancel{1}$ $\cancel{1}$
$\cancel{1}$

Item: einer wird gefragt, wie viel er Geld in seiner Casse habe? Der antwortet: Er wisse es nicht eigentlich, doch habe er von seinem Bedienten verstanden, daß ein Drittel, ein Viertel und ein Fünfftel seines Gelds 4700. fl. wären. Frag, wie viel er dann Geld in der Casse gehabt habe? Nimm ungefehr 60. vor die erdichtete Zahl.

6 0 Gulden.
2 0 ein Drittel.
1 5 ein Viertel.
1 2 ein Fünfftel.
4 7

6●

Gulden.
4 7 0 0
6 0
2 8 2 0 0 0



Algebraicè.

Radix

$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5}$

Summa $\frac{47}{60}$ — 4700 fl. — 1 Rad.

47 | 47 — 47 | 100 — 60:00

facit 6000 fl.

Item: einer fragt den Schaaf-Hirten, wie viel Schaaf er habe? Der antwortet: wann ich noch ſo viel, halb ſo viel, ein Drittel ſo viel, und ein Viertel ſo viel hätte, und noch 3. darzu, ſo hätte ich eben 373. Schaaf; Frag, wie viel der Schaaf geweſen. Geſetzt, er habe gehabt 12. Schaaf, iſt die erdichtete Zahl. Stehet wie hier:

Digitized by Google

12

24 noch ſo viel.
addir 6 halb ſo viel.
4 ein Drittel ſo viel.
3 ein Viertel ſo viel.

37 12 373
3 ſubtr:
370
12
740
370
4440

120. Schaaf ſeynds geweſen.

Algebraicè.

1 Rad.
1 Rad.
½
⅓
¼

3 1/12
37

3 373
3 ſubtr.
370
12
740
370
4440

1
1 7
4 4 4 0 | 120. Schaaf, wie oben.
3 7 7 7
3 3

Item: einer fragt den andern, wie viel Geld er im Spihlen verlohren habe? Der antwortet: Wann ich noch so viel, halb so viel, und ein Viertel so viel, und 12. fl. darzu verlohren hätte, hätte der Verlust sich gerad auf 67. fl. erstrecket, Stehet also:

24		
48		
12	12	67
6		12 subtr.
66		55
		24
		220
		110
		1320

1
1 3 2 0 | 20. fl. hat er verlohren
6 6 6
6

Alge-

Algebraicè.

1 Rad.
1 Rad.
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{3}{4}$

$2\frac{3}{4}$ 12 67
11 12 subtr.
55
4
220

$\cancel{2}$ $\cancel{2}$ $\cancel{0}$ | 20. fl. wie oben.
$\cancel{1}$ $\cancel{1}$ $\cancel{1}$
$\cancel{1}$

Von der
Regula Cœcis, oder Virginum.

Item: 16. Personen, als Männer, Frauen und Kinder, haben in einem Spatzier-Gang verzehrt 3. fl. 50 kr. gibt ein Mann 20. eine Frau 15. und ein Kind 5 kr., ist die Frag, wie viel jeder Personen insonderheit gewesen seyen?

Hier setz die 16. Personen zur lincken, das verzehrte Geld zur rechten Hand, die Kreutzer, so jede Person gegeben, in die Mitte untereinander. Dann zieh die wenigste Kr., so hier 5 seynd, von 20. Kr., bleiben 15. Kr., die setz von 20. hinter den Langstrich hinaus. Darnach zieh wieder

5 von 15. Kr. bleiben 10. Kr., die setz hinter den Langstrich unter 15 hinaus, wie in folgendem Aufsatz oder Figur zu sehen; 5 aber, als die wenigste Kr., trag gegen der lincken Hand unter die 16. Personen, und multiplicire dise 5 mit denen 16. Personen, kommen 80, die trag unter 230. Kr. gegen der rechten Hand, und subtrahirs von dasigen Kreutzern, das Exempel stehet also:

Personen.	Kreutzer.		Gulden.	Kreutzer.
16	20	15	3	50
5	15	10	60	
80.		5	230	
			80	subtr.
			150	restiren.

Nun zerfälle oder theile 150. Kr. in zwey Theil, und also, daß, wann du mit denen neben dem Langstrich der rechten Hand stehenden 15 und 10 in beyde Theil dividirest, alles aufgehe. Als: Zerfälle hier 150 in 90 und 60, dann dividir erstlich mit 15 in 90, wie hier:

6 | 6. Männer.

Darnach mit 10 in 60, wie hier:

6 | 6. Weiber.

Nun addir die Männer und Weiber, als 6 und 6, kommen 12, die subtrahire von denen 16. Personen, restiren 4, und seynd die restirende

rende 4. Kinder. Seynd also 6. Männer, 6. Weiber und 4. Kinder gewesen. Dise Exempel leiden zwar unterschiedliche Facit.

Prob.

4. Kinder, jedes 5. Kreutzer, thut	20. Kr.
6. Weiber, jede 15. Kreutzer, thut	90. Kr.
6. Männer, jeder 20. Kr. thut	120. Kr.
	230. Kr.

3. Gulden 50. Kr. Prob.

Von der Ambulations-Regul.

Item: ein Augspurger Bott wird nach Wien in Oesterreich geschickt, dieser gehet alle Tag 6. Meil, dargegen geht ein Wiener-Bott auf Augspurg alle Tag 5. Meil, seynd in gleicher Stund ausgangen; Frag, in wie vil Tagen sie zusammen kommen, wann 70. Meil von Augspurg nach Wien gerechnet wird?

Hier addir 5 und 6. Meil, ist 11. gibt den ersten Satz, und sag: 11. Meil geben oder machen 1. Tag, was geben 70. Meil?

Meil.	Tag.	Meil.
6	1	70
5		1
11		70

6. Tag, $8\frac{4}{11}$ Stund.

Item: einer jagt mit einem Hund einen Fuchs, ist der Fuchs 140. Sprüng vor dem Hund, und so offt der Fuchs 5. Sprüng thut, so offt thut der Hund 7. Sprüng: Frag, in wie viel Sprüng der Fuchs gefangen wird?

Hier subtrahir 5. von 7. Sprüng, restiren 2, dann sag: 2. Sprüng geben 7. Sprüng, was geben 140. Sprüng?

Sprüng.	Sprüng.	Sprüng.
2	7	140
		7
		980

$\cancel{1}$
$\cancel{9}\ \cancel{8}\ \cancel{0}$ | 490. Sprüng.
$\cancel{2}\ \cancel{2}\ \cancel{2}$

Item: ein Baum ist 45. Elen hoch, an selbigem laufft des Tags ein Eichhörnlein $7\frac{1}{2}$ Elen hinauf, und des Nachts 5. Elen wieder herunter; ist die Frag, in wie viel Tagen es an den Gipffel des Baums kommen sey?

Hier subtrahir 5 von $7\frac{1}{2}$, restiren $2\frac{1}{2}$ Elen, darnach sag: $2\frac{1}{2}$ Elen geben 1. Tag, was geben 45. Elen?

	Tag.	Elen.
$7\frac{1}{2}$		
5		
Elen $2\frac{1}{2}$	1	45
5		2
		90

$\cancel{4}$
$\cancel{9}\ \cancel{0}$ | 18. Tagen.
$\cancel{5}\ \cancel{5}$

Item:

Item: ein Baum ist 100. Elen hoch, unten am selben ist ein Wurm, der kriecht des Tages $\frac{3}{4}$ Elen hinauf, und fällt des Nachts zuruck $\frac{1}{3}$ Elen. Oben am Gipffel des Baums ist ein Schneck, der kriecht alle Tag herab $\frac{1}{2}$ Elen, und des Nachts hinauf $\frac{2}{5}$ Elen; ist die Frag, in wie viel Tagen der Wurm und der Schneck zusammen kommen seyen?

Hier subtrahir erstlich $\frac{1}{3}$ von $\frac{3}{4}$ Elen, restiren $\frac{5}{12}$. Darnach subtrahir $\frac{2}{5}$ von $\frac{1}{2}$, restirt $\frac{1}{10}$ Elen; diesemnach thue $\frac{1}{10}$ und $\frac{5}{12}$ Elen addiren, kommen $\frac{31}{60}$ Elen. Alsdann sag: $\frac{31}{60}$ Elen geben 1. Tag, was geben 100. Elen?

Elen.	Tag.	Elen.
$\frac{31}{60}$	1	100
31		60
		6000

1 (1
2 2 2
3 6 1 (7
6 0 0 0 | 193 $\frac{17}{31}$ Tag.
3 1 1 1
6 3

Item: von Augspurg in das nächste Dorff sollen 6860. Schuh seyn, nun treibt ein Wagner ein Rad dahin, so im Diametro $6\frac{1}{2}$ Schuh hoch ist; Frag, wie offt das Rad bis an gemeldtes Ort umgehen müsse?

Dieses zu berechnen, ist vorhero zu wissen, wie viel Schuh das Rad in die Runde herum habe; machs also, und sag, 7. geben 22, was geben $6\frac{1}{2}$? Stehet wie hier:

$$\begin{array}{r} 7 \\ 2 \\ \hline 14 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 22 \\ 13 \\ \hline 66 \\ 22 \\ \hline 286 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 6\frac{1}{2} \\ \hline 13 \end{array}$$

$\cancel{2}\ \cancel{8}\ (6$ | $20\frac{3}{7}$ Schuh, dann 2. den Bruch verkleinert.
$\cancel{1}\ \cancel{4}\ \cancel{4}$
$\cancel{1}$

Darnach sag: $20\frac{3}{7}$ Schuh machen 1. Umgang, was machen 6860. Schuh?

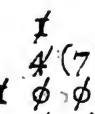
Schuh.	Umgang.	Schuh.
$20\frac{3}{7}$	1	6860
143		7
		48020

$(1$
$\cancel{3}$
$\cancel{2}\ \cancel{8}$
$\cancel{5}\ \cancel{9}\ (1$
$\cancel{1}\ \cancel{6}\ \cancel{1}\ \cancel{3}\ (5$
$\cancel{4}\ \cancel{8}\ \cancel{0}\ \cancel{2}\ \cancel{0}$ | $335\frac{115}{143}$ Umgäng, das ist, so offt soll das Rad umgehen.
$\cancel{1}\ \cancel{4}\ \cancel{3}\ \cancel{3}\ \cancel{3}$
$\cancel{1}\ \cancel{4}\ \cancel{4}$
$\cancel{1}$

Item:

Item: ein Rad hat in der Circumferenz $20\frac{3}{7}$ Schuh, wie viel hat es in seinem Diametro? Sag dann: 22. geben 7, was geben $20\frac{3}{7}$? wie hier:

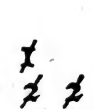
22	7	$20\frac{3}{7}$
7		143
154		7
		1001



$6\frac{1}{2}$ Schuh hoch ist der Diameter.

Item: nach Aussag der gelehrten Astronomorum, solle die Welt-Kugel 5400. Teutsche Meilen in seinem Umkreiß haben, ist die Frag, wie viel diese Kugel in seinem Durchschnitt oder Diametro habe? sag dann: 22. geben 7, was geben 5400, wie hier:

22	7	5400
		7
		37800



$1718\frac{7}{11}$ Teutsche Meil ist der Durchschnitt oder der Diameter.

Willst diesemnach wissen, wie weit es bis in den Mittel-Punct der Erden seye, so halbiere $1718\frac{2}{11}$ ist $859\frac{1}{11}$ Teutsche Meil.

Item: der Diameter, oder Durchschnitt durch die Erden hat $1718\frac{2}{11}$ Teutsche Meilen, wie viel hat der Umkreiß? Sag: 7. geben 22. was geben $1718\frac{2}{11}$. Stehet also:

7	22
11	
77	

	1	7	1	$8\frac{2}{11}$
		1	7	20
	1	7	1	8
	18	9	0	0
			22	
	37	8	0	0
37	8	0	0	
415	8	0	0	

4 | 5400. Teutsche Meil.

Folgen noch etliche Exempel insgemein, und zu verschiedenen Reglen gehörig.

Item: einer ist seinem Creditor 400. fl. schuldig, die will er auf 4. Termin also bezahlen, daß der anderte Termin 3 mal mehr als der erste, der dritte 3 mal mehr als der anderte, und der vierte

3 mal

3 mal mehr als der dritte seye, ist die Frag, wie viel der Debitor jeden Termin bezahlen solle. Ad Regulam Societatis.

```
        3
        9
       27      120 -- 400      * 3
       81                3
Suma  120             1200
```

1 2 0 | 10. fl. ist der erste Termin.
1 2 2
1

```
120          400          9
                9
            3600
```

3 6 0 | 30. fl. der anderte.
1 2 2
1

```
120          400          27
                           400
                         10800
```

1
1 0 8 0 | 90. fl. der dritte.
1 2 2
1

12 ∅	400	81
		400
		3240 ∅

1
1 8
3 2 4 0 | 270. fl. der vierte Termin.
1 2 2 2
1 1

10
30
90 addir.
270
Prob. 400 fl. wieder.

Item: einer verkaufft viererley Perlein unterschiedlicher Sorten, als 10. Loth, das Loth à 5. fl., 15. Loth à 6. fl., 25. Loth à 8. fl., und 30. Loth à 10. fl., mengt solche untereinander, und will sie wieder also verkauffen, daß er an 100. fl. den achten Theil gewinne; ist die Frag, wie er 1. Loth wieder verkauffen soll?

Erstlich berechne wie viel Gulden jede Sorten betrage, als 10. Loth à 5. fl. thun 50. fl. und 15. Loth, das Loth à 6. fl. thun 90. fl., 25. Loth, das Loth à 8. fl. thun 200. fl., und 30. Loth, das Loth à 10. fl., thun 300. fl., addir die 4. Posten der Gulden, kommen 640. fl., der achte Theil von 640. fl. ist 80. fl., die addir zu 640, kommen 720. fl., ist der mittlere Satz. Darnach addir alle Loth, als 10. 15. 25. und 30. seynd 80. Loth.

Dar-

Darnach sage: 80. Loth um 720. fl., wie 1. Loth? Stehet in Regul de tri also:

Loth.	Gulden.	Loth.
80	720	1

9. fl. soll er das Loth geben.

Item: ein Binder hat gemacht zwey Fässer von gleichen Dauben, und gleicher Länge, hat das erste Faß 12. und das andere 20. Dauben; ist nun die Frag, wann in das erste Faß $4\frac{1}{2}$ Eymer gehen, wie viel in das andere gehen werden. Thue ihm also: quadrire beede Zahlen der Dauben jede besonders, kommen von 12. 144, und von 20. 400. Darnach sag nach der Regul de tri, 144. geben $4\frac{1}{2}$ Eymer, was geben 400.? wie hier:

Dauben.	Eymer.	Dauben.
144	$4\frac{1}{2}$	400
2	9	9
288		3600

$12\frac{1}{2}$ Eymer, dann 144. den Bruch verkleinert.

Item: einer hat zwey Fässer gleicher Länge, hält das erste 9. und das andere 16. Eymer, ist nun die Frag, wann er zu einem Faß allein die Dauben der beyden Fässer nehme, wie viel solches

ches Faß Eymer halten werde. Mache es also: addire erst 9 und 16, kommen 25. Darnach multiplicir 16 und 9, kommen 144, dann thue die 144 mit 4 multipliciren, kommen 576, daraus ziehe radicem quadratam, wie hier:

1
5 # 6 | 24. ist radix quadrata.
4 4 4
1 # 6

Nun addire die obere 25, so von 9 und 16 mittelst der Addition kommen seynd, zu 24. kommen 49, und so viel Eymer gehen in das Faß.

Item: eine Frau dingt eine Köchin, verspricht ihr das Jahr 14. fl. und einen Rock zum Lohn. Die Köchin verharret nur 20. Wochen im Dienst; dann sagt die Frau: da hast du den Rock zum Lohn, wie ich mit dir gedungen. Frag, was der Rock werth gewesen?

Wochen.	Gulden.	Wochen.
52	14	20
20	20	
32	280	

(2
4(4
2 8 6 | 8¾ fl. ist der Rock werth gewesen.
3 2

Item:

Item: Hanß fragt den Steffel, wie alt er sey? Der antwortet: wann man die Helffte meines Alters zum gantzen Alter addirt, und von diser Summa ein Viertel meines Alters subtrahirt, so bin ich eben 65. Jahr alt; ist die Frag nach dessen Alter.

Gesetzt: Er seye alt 40. Jahr, die Helffte ist 20, die addir zu 40, kommen 60. Von dieser Summa subtrahir 10, das ist ¼ von 40, bleiben 50, sollen 65 seyn; sag dann: 50 kommen von 40, wie viel kommen von 65, wie hier:

5 ℔	40	65
		40
		260 ℔

ℓ
ʒ ℥ ℔ | 52. Jahr ist der Steffel alt.
ʒ ʒ

Wann du 2. Gulden schuldig bist, und hast keine andere Sorten der Gelder, als Sibner und Sibenzehner; Frag, wie vil Sibner und Sibenzehner du schiessen müsseſt? Antwort: 5. Sibner und 5. Sibenzehner; dann 5. Sibner machen 35. kr., und 5. Sibenzehner machen 85. kr., die addir, kommen 120. kr., so 2. fl. ausmachen, wie hier:

ℓ ʒ ℔ | 2. Gulden.
℥ ℥

Zu

Zu 3. Gulden brauchst 4. Sibenzehner und 16. Sibner.

Zu 4. Gulden 10. Sibenzehner und 10. Sibner.

Zu 5. Gulden 9. Sibenzehner und 21. Sibner.

Zu 6. Gulden 8. Sibenzehner und 32. Sibner.

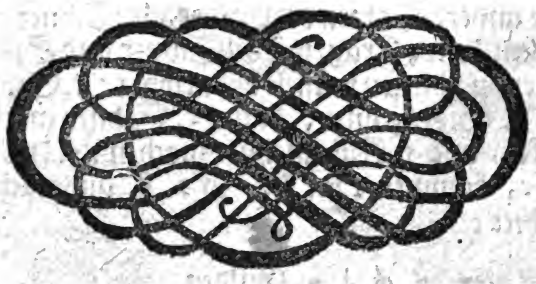
Zu 7. Gulden 14. Sibenzehner und 26. Sibner.

Zu 8. Gulden 20. Sibenzehner und 20. Sibner.

Zu 9. Gulden 19. Sibenzehner und 31. Sibner.

Zu 10. Gulden 18. Sibenzehner und 42. Sibner.

Wann ich die Zeit und den Platz nicht sparete, wolte es wohl bis auf 100. oder 1000. Gulden setzen.



Aus=

Ausziehung der Quadrat-Wurtzel.

Täfelein der Quadrat-Zahlen.

1	mal	1	ist	1
2	mal	2	ist	4
3	mal	3	ist	9
4	mal	4	ist	16
5	mal	5	ist	25
6	mal	6	ist	36
7	mal	7	ist	49
8	mal	8	ist	64
9	mal	9	ist	81

Quadrat- oder viereckigte Zahlen seynd, welche entspringen aus der Multiplicirung ihrer Wurtzeln, als 8 mal 8 ist 64, da ist die Wurtzel 8, die viereckigte Zahl aber ist 64, so aus der Multiplication erwachsen ist.

Exempel.

Item: ein grosser Saal ist mit 54756. Quater-Steinen durchaus ins Gevierte gepflastert; ist die Frag, wie viel deren in einer Linie oder Zeilen seynd?

Allhier wird allezeit gegen der rechten Hand die erste, und von derselben die dritte Zahl, und so fort punctirt, wie hier:

5 4 7 5 6 |

Ober-

Oberhalb dem letzten oder äusserſten Pünctlein gegen der lincken Hand ſtehen 5, daraus iſt die Wurtzel 2, die ſetz hinter den Strich hinaus, ſo ſtehts alſo:

5 4 7 5 6 | 2

Die erfundene Wurtzel, nemlich 2, ſo hinter dem Strich ſtehen, multiplicire in ſich ſelbſt, ſagend: 2 mal 2 iſt 4, dieſe 4 zieh ab von 5, ſo bleibt 1, ſtreich 4 als die Wurtzel und 5 aus, und ſetz die übergebliebene 1 auf die durchſtrichene 5, wie hier:

1
5 4 7 5 6 | 2
4

Darnach duplir die Wurtzel 2, ſo hinter dem Strich ſtehen, ſagend: 2 mal 2 iſt 4, dieſe 4 ſeynd dein Theiler, (welchen man auch das Duplat nennet) ſetz, wie folget:

1
5 4 7 5 6 | 2
4 |
Duplat 4

Sihe, wie offt das Duplat, oder der Theiler, das iſt die 4, ſo zwiſchen den zweyen Puncten ſtehen, in obſtehende 14 ſolle genommen werden, nemlich 3 mal, und ſetze den Quotienten 3 hinter dem Strich nach 2, ſo vorhin daſelbſt ſtehen, hinaus, ſetze den Quotienten 3 auch unter 7,

ſo

ſo unter ſich ein Dipffel hat, als neben 4. gegen der rechten Hand, und ziehe darunter eine Linie; ſtehet alſo;

I
5 4 7 5 6 | 2 3
4 | |
Duplat 4 3

Nach dieſem multiplicire 43. ſo oberhalb der Linie ſtehen mit dem 3. welcher hinter den Strich und hinter 2. ſtehet, thut 129. die ſetz unterhalb der Linie, daß 9. gerad unter die zur rechten Hand ſtehende 3. und 2. gerad unter die gegen der lincken Hand ſtehende 4. und 1. um eine Linie weiter herwärts gegen der lincken Hand ſtehen, wie hier zu ſehen:

I
5 4 7 5 6 | 2 3
4 | |
Duplat 4 3
1 2 9

Jetzt ziehe die 129. ab von den 147. ſo oben ſtehen, bleiben 18., ſtreich oben her die 7 aus, und ſetz 8 darauf, ſtreich auch 4 und 1 aus, und ſetz 1 auf die ausgeſtrichene 4 wie hier:

1 1 8
5 4 7 5 6 | 2 3
4 | |
Duplat 4 3
1 2 9

Nun multiplicire 23, so hinter dem Strich stehen, mit 2, kommen 46, diſe 46 seynd abermal der Theiler, die setz unten, wie hier:

	1	8				
			5	6	|	23
	|	|				
Duplat	4	3	|			

Theiler oder Duplat 4 6

Sihe, wie offt diese 46 als das Duplat oder Theiler in die obstehende 185 sollen genommen werden, nemlich zu 4 mal, die 4 setz hinter den Strich, als hinter 23. hinaus, setze disen Quotienten auch neben 46. gegen der rechten Hand hinunter, so stehts also:

	1	8					
			5	6	|	234	
	|	|	|				
Duplat	4	3	|	|			
Duplat		4	6	4			

Dann multiplicire 464 mit dem Quotienten 4, kommen 1856. stehet also:

```
        1 1 8
        5 4 7 5 6 | 234
        4 | | | |
Duplat  4 3 | |
        1 2 9 | |
Duplat    4 6 4
        1 8 5 6
```

Zieh darnach 1856 von den obern 1856 ab, wie hier:

```
        1 1 8
        5 4 7 5 6 | 234. so vil Quader-
        4 | | | |   Stein seynd in
Duplat  4 3 | |     einer Linie.
        1 2 9
Duplat    4 6 4
        1 8 5 6
```

Prob

Mache also: Multiplicire die Wurtzel, als 234 in sich selbst, wie hier:

```
      2 3 4
      2 3 4
      9 3 6
    7 0 2
  4 6 8
  5 4 7 5 6 Prob.
```

Weilen dann die aufgesetzte Zahl, als 54756 wieder kommen, so ist es recht, und so hin probirt.

Auf solche Weiß magst du all andere Exempel machen, wie dann noch mehr, aber unerklärt, folgen.

Item: ein General hat 15625. Mann, will darmit eine gevierte Schlacht-Ordnung wider den Feind anstellen; Frag, wie viel Mann er in ein Glied stellen solle? Facit 125.

	1	2				
	1	5	6	2	5	125. Mann.
	1	|	|	|	|	
Duplat	2	2	|	|		
	4	4	|	|		
Duplat		2	4	5		
		1	2	2	5	

Item: ein Hauptmann will eine Schantz einnehmen und besteigen lassen, ist der Wasser-Graben um dieselbe 24. Elen breit, und das Werck 32. Elen hoch, wie lang müssen die Sturm-Leitern seyn, wann solche disseits des Grabens angesetzt werden, und über den Graben an das Werck, so hoch es ist, reichen solle? Hier müssen 24. und 32. jedes absonderlich in sich selbsten multipliciret werden, und beyde Product-Zahlen zusammen addirt, und aus dem

Col-

Collect die Quadrat-Wurtzel extrahirt werden, wie hier zu sehen:

24 Elen.	32 Elen.
24	32
96	64
48	96
576	1024
	576
	1600

✱ ✱ ✱ ✱ | 40. Elen hoch müssen die
✱ ✱ Sturm-Leitern seyn.
80
✱ ✱

Item: etliche Personen haben bey einer Mahlzeit verzehrt 17. Gulden 1. Batzen, und hat jede Person so viel Batzen bezahlt als Personen gewesen; ist die Frag, wie viel Personen gewesen, und wie viel Batzen jede Personn bezahlt habe?

17 Gulden, 1. Batzen.
15
86
17
256 Batzen.

1
2 5 6 | 16. Batzen, und so viel
1 Personen waren.

Duplat 2 6

1 5 6

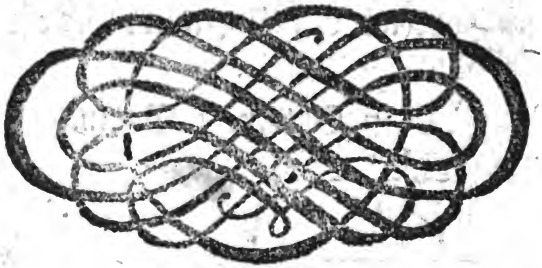
Probiers also: Multiplicire 16 in sich selbst, kommen lauter Batzen, die mach zu Gulden, wie hier:

1 6
1 6

9 6
1 6

2 5 6

3
1 6 (1
2 5 6 | 17. fl. 1. Batzen.
1 5 5
1 Prob.



Aus-

Digitized by Google

Ausziehung der Cubic-Wurtzel.

Täfelein der Cubic-Zahlen.

1	mal	1	iſt	1
2	mal	4	iſt	8
3	mal	9	iſt	27
4	mal	16	iſt	64
5	mal	25	iſt	125
6	mal	36	iſt	216
7	mal	49	iſt	343
8	mal	64	iſt	512
9	mal	81	iſt	729

Eine Cubic- oder würfflichte Zahl entſtehet, wann ein Quadrat-Zahl noch einmahl mit ihrer Wurtzel vermehret oder multiplicirt wird, als 36. iſt eine Quadrat-Zahl, die noch einmahl mit ihr Wurtzel 6. multiplicirt, kommen 216, iſt eine Cubic-Zahl, deren Radix 6 iſt.

Wie aber nicht alle Zahlen Quadrat-Zahlen, alſo können auch nicht alle Zahlen Cubic-Zahlen ſeyn, aus Urſachen, weilen nach geſchehener Extraction bey manchen Zahlen Reſidua verbleiben.

Exempel.

Item: ein Stuck Pfeiler iſt cubiſch, oder gewürffelt erbauet, und deſſen cubiſcher Innhalt

auf 474552. Zoll befunden worden, wie dick, hoch und breit ist solcher?

Hier wird allzeit gegen der rechten Hand die erste, und von derselben die vierte Zahl, und so fort punctirt, wie hier:

4 7 4 5 5 2 |

Bey der lincken Hand, oberhalb dem aussersten Puncten stehen 474, daraus ist die Wurtzel 7, die setz hinter den Strich hinaus, die multiplicir auch cubicè in sich selbst, sagend: 7 mal 7 ist 49, dann 7 mal 49 ist 343, die ziehe ab von 474, bleiben 131, durchstreich 474, und setz die übergebliebene 131 darauf, wie hier zu sehen:

1 3 1
4 7 4 5 5 2 | 7
3 4 3

Die gefundene Wurtzel 7, so hinter dem Strich stehet, multiplicir mit 3, facit 21. Diese Zahl 21 wird genannt das Triplat, dieses Triplat setze zwischen die zween Puncten, also, daß 1 unter den gegen der rechten Hand stehenden 5, und 2 unter den gegen der lincken Hand stehenden 5 stehen, wie hier:

1 3 1
4 7 4 5 5 2 | 7
3 4 3 | |
Triplat 2 1

Das

Das Triplat 21. multiplicire mit der Wurtzel 7 so hinter dem Strich stehet, facit 147. Diese Zahl 147 ist der Theiler, den setz unter das Triplat also, daß 7 unter 2. 4. um eine Linie weiter herwärts gegen der lincken Hand, und 1 wieder weiter herwärts gegen der lincken Hand stehet, wie hier:

```
          1 3 1
          4 7 4 5 5 2 | 7
          3 4 3 | |
Triplat         2 1
Theiler     1 4 7
```

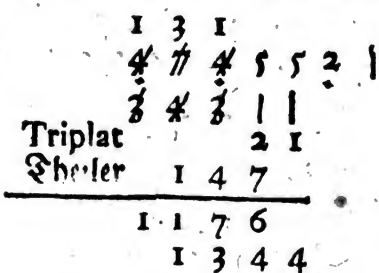
Der Theiler 147 wird 8 mal in die obstehende 1315 genommen, setze 8 hinter den Strich nach den 7, so vorhin daselbst stehen, und multiplicire die 8 mit dem Theiler, als mit 147, facit 1176. Dise 1176 setz unterhalb der Linie gerad unter den Theiler, das ist, unter 147, so stehets also:

```
          1 3 1
          4 7 4 5 5 2 | 7 8
          3 4 3 | |
Triplat         2 1
Theiler     1 4 7
          1 1 7 6
```

Darnach multiplicir die 8, so hinter dem Strich stehen, in sich selbst, sagend: 8 mal 8 ist 64. Dise 64 multiplicir mit dem Triplat, das ist, mit 21. facit 1344. setz also, daß die hin-

tere 4 um eine Statt beſſer gegen der rechten Hand ſtehen, und die andere Figuren ordentlich nacheinander gegen der lincken Hand, wie hier zu erſehen:

Letztlich multiplicir 8, ſo hinter dem Strich, als hinter 7 ſtehen, cubicè in ſich ſelbſt, ſagend: 8 mal 8 iſt 64, und dann: 8 mal 64 iſt 512. Dieſe 512. ſetz alſo unterhalb der Zahl 1344. daß die äuſſerſte Figur, nemlich 2 um eine Statt beſſer gegen der rechten, die andere zwo Figuren aber ordentlich nacheinander gegen der lincken Hand ſtehen, ſo ſtehts, wie hier zu erſehen iſt:



Nun addir die drey letztere Product-Zahlen, kommen 131552, die ſubtrahir von denen obern

obern 131552 geht alles auf, ſtreich dann die untere und obere Zahlen aus, wie hier:

1 3 1
4 7 4 5 5 2 | 78. Zoll dick, hoch und
3 4 3 | | | breit iſt der Pfeiler
2 1 | geweſen.
Theiler 1 4 7 | |
1 1 7 6 | |
1 3 4 4 |
5 1 2
1 3 1 5 5 2

Prob

Mache alſo: Multiplicir die gefundene Wurtzel 78 in ſich ſelbſten cubicè, wie folgt:

7 8
7 8
6 2 4
5 4 6
6 0 8 4
7 8
4 8 6 7 2
4 2 5 8 8
4 7 4 5 5 2 Zoll wieder. Prob.

Auf ſolche Weiß handle mit all andern Extractionibus der Cubic-Wurtzel, wie dann noch etwelche, aber unerklärt, folgen.

Item:

Item: extrahir radicem cubicam aus 94818816, wie hier:

								456. iſt radix.
Triplat		1	2					
Theiler	4	8						
	2	4	0					
addir		3	0	0				
			1	2	5			
Triplat					1	3	5	
Theiler			6	0	7	5		
		3	6	4	5	0		
addir				4	8	6	0	
						2	1	6

Item: extrahir radicem cubicam aus diſer Zahl 53501927 49, ſo wirſt du erfahren, in welchem Jahr diß Rechen-Büchlein ſeye zum ſechſten mal gedruckt worden?

Digitized by Google

		8	2							
	4	4	3	11		8	8			
	3	3	3	0	1	9	2	11	4	9	1749ten Jahr.
Triplat			3							
Theiler	3	1								
	2	1								
addir	1	4	7							
		3	4	3						
	3	9	1	3						
Triplat		-	-	5	1					
Theiler	8	6	7	-						
		3	4	6	8	-				
addir			8	1	6					
					6	4				
	3	5	5	0	2	4				
Triplat					-	5	2	2		
Theiler			9	0	8	2	8			
		8	1	7	4	5	2			
addir				4	2	2	8	2		
							7	2	9	
	8	2	1	9	8	11	4	9		

Zugab
etwelcher Zahlen zu unterſchidlichen Uhren.

Weilen die Rechen-Kunſt zu der Uhrmacherey auch ſehr dienlich iſt, ſo habe nicht ermangeln wollen, etwelche Zahlen unterſchiedlicher Uhren, ſamt zweyfacher und ſehr leichter Inſtruction (wie ſolche auszurechnen und zu finden ſeyen) hieher zu ſetzen.

Erſtlich
Zahlen zu einer Minuten-Uhr.

		Trieb.
Schnecken-Rad hat Zähn	48	- 12
Groß Boden-Rad	54	- 6
Klein Boden-Rädlein	48	- 6
Cron-Rädlein	48	- 6
Steig-Rädlein	15	- -

Oder	Trieb.	Oder	Trieb.
40	- 10	48	- 12
56	- 7	54	- 6
54	- 6	40	- 5
40	- 5	40	- 5
15	- -	15	- -

Oder

Oder	Trieb.	Oder	Trieb.
48	- 12	40	- 10
60	- 7	53	- 6
54	- 6	50	- 6
45	- 6	45	- 5
15	- -	13	- -

Letztere zwo Zahlen wechslen jedannoch so vil Spindel-Streich als erstere machen, und zur Haltung der accuraten Stund gewidmet seynd.

Falls aber ein gar kleines Uehrlein zu machen vorkommete, so erachten etliche besser zu seyn, solches mit 6. Rädern zu machen, um einen grössern Zahn und Trieb zu bekommen, und dabey auch zu mercken, daß 6. Räder einen stärckern Zug als 5. vonnöthen haben, und können zu 6. Rädern folgende Zahlen gebraucht werden:

Zähn.	Trieb.	Zähn.	Trieb.
40	- 10	48	- 12
42	- 7	40	- 8
36	- 6	36	- 6
30	- 6	30	- 6
24	- 6	25	- 5
13	- -	13	- -

Erst obige zwo Zahlen machen zwar etwas mehrers von Spindel-Streichen, wie es auch seyn soll: dann je kleiner das Werck, je geschwinder geht es.

Zahlen

Zahlen zu einer Repetier-Uhr.

		Oder:	
50	10	50	10
60	6	56	6
54	6	54	6
48	6	46	6
13	-	15	-

Diese Zahl wechselt.

Lauff- oder Schlag-Werck darzu mit 4. Rädern, samt dem Windfang.

		Mit 5. Rädern samt dem Windfang.	
48	6		
45	5		
40	5	42	6
35	5	35	5
Windfang	-	30	5
		25	5
		20	5
		Windfang	- -

Zahlen zu einer Stund-Uhr auf Englische Art.

Schnecken-Rad	48	12
	54	6
	48	6
	48	6
	15	-

NB. Ein Trieb, welcher ein Zwölffer ist, soll am Schnecken-Rad ausgeführt werden, welcher Trieb das gantze Stund-Weiser-Rad mit 36. Zähn treibet.

Eine

Eine Minuten-Uhr samt dem Schlag-Werck.

Schnecken-Rad	48	-	12
	54	-	6
	48	-	6
	48	-	6
	15	-	-

Schlag-Werck darzu.

	60	-	6
	48	-	6
	35	-	6
	30	-	5
	25	-	5
Windfang	-	-	-

Zahlen zu Henck- und Kasten-Uhren, mit der Feder und Perpendicul.

NB. Wann diſe mit den Schnecken gemacht werden, ſo gehen ſie accurater zur Stund, als wann ſie mit dem aufgeſchraufften Feder-Hauß gemacht werden.

Vor eine Henck-Uhr das Geh-Werck.

Schnecken-Rad	64	-	8
Viertel-Rad	48	-	6
Boden-Rad	42	-	6
Cron-Rad	36	-	6
Steig-Rad	15	-	-

Oder			Oder		
64	-	8	72	-	8
56	-	7	64	-	8
42	-	6	42	-	6
36	-	6	35	-	5
15	-	-	13	-	-

Will man das Schlag-Werck darzu machen, so seynd es folgende Zahlen:

Schnecken-Rad	64	- 8	
Hammer-Rad	60	- 6	und 10. Schlag-
Hertz-Rad	54	- 6	Nägel.
Anschlag-Rad	48	- 6	
Windfang	-	-	

Das Schloß-Rad hat 78. Zähn, und der Trieb, so diſes treibt, hat 10. Zähn, und muß der Trieb vom Hammer-Rad ausgeführt werden.

Oder:

Das Schlag-Werck.

64	-	8	
56	-	8	8. Schlag-Nägel.
60	-	6	
54	-	6	
Windfang	-	-	-

Bey letzterer diſer Zahl hat das Schloß-Rad auch 78. Zähn, und der Trieb 8.

Zu einer Repetir-Uhr.

Das Geh-Werck nimm oben, oder wie hier:

Schne-

Schnecken-Rad	64	-	8
	48	-	6
	42	-	6
	36	-	6
	15	-	-

Viertel-Lauf-Werck.

Schnecken- oder Feder-Hauß-Rad	64	-	8
Hamer-Rad und 10. Schlag-Nägl	60	-	6
Schöpff-Rädl	60	-	6
" " "	54	-	6
Windfang	-	-	-

Gantzes Stund-Schlag-Werck.

Schnecken- oder Feder-Hauß-Rad	96	-	8
Hammer-Rad und 15. Schlag-Nägel.	60	-	6
Schöpf-Rädel	60	-	6
" " "	54	-	6
Windfang	-	-	-

Die Anrichtung zu diesem Repetier-Werck wird sowohl im Viertel- als gantzen Stund-Schlag-Werck mit dem fallenden Rechen gemacht, und lösen alle Viertel-Stund die gantze Stunden aus.

Nächst obiges Geh-Werck setze nochmahlen hieher:

64	-	8
48	-	6
42	-	6
36	-	6
15	-	-

Diſes Geh-Werck kan mit folgenden Zahlen auf noch ſo lang gehend überſetzt werden, wie dann hier zwey zu ſehen:

				Oder:		
	72	-	8	80	-	8
Viertel-Rad	66	-	6	72	-	6
	54	-	6	48	-	6
	42	-	6	42	-	6
	15	-	-	15	-	-

Bey nächſt obigen zwo Zahlen geht das Viertel-Rad in zwey Stunden einmahl herum, dahero ein jeder das Viertel-Werck darnach anzurichten wiſſen wird, kan auch das Viertel-Werck nicht anderſt als mit dem Lufft gemacht werden.

Das Stund-Schlag-Werck darzu iſt folgendes:

	96	-	8	
Hammer-Rad	72	-	6	und 12. Schlag-
	60	-	6	Nägel.
	54	-	6	
Windfang	-	-	-	

Das Schloß-Rad hat 52. Zähn, und 8. im Trieb, und muß der Trieb am Hammer- oder Schlag-Nägel-Rad ausgeführet werden.

Will zum Uberfluß das Viertel-Schlagwerck darzu auch hieher ſetzen, als:

Schnecken- oder Feder-Hauß-Rad	80	-	8	
Hamer- oder Schlag-Nägel-Rad	80	-	8	20. Schlag-
	60	-	6	Nägel.
	54	-	6	
Windfang	-	-	-	

Noch

Noch ein anderes Geh-Werck auf 8. Tag übersetzt, es soll aber mit den Schnecken und Ketten gemacht werden.

Viertel-Rad	96	-	8
	72	-	6
	48	-	6
	42	-	6
	15	-	-

Schlag-Werck darzu.

Feder-Hauß-Rad	96	-	8	
Schlag-Nagel-Rad	72	-	6	u. 18. Schlag-
	66	-	6	Nägel.
	60	-	6	
Windfang	-		-	

Das Schloß-Rad hat 52. Zähn, und im Trieb 12. und muß der Trieb auch am Schlag-Nagel-Rad ausgeführt oder angeschifftet werden.

Eine Zahl von 4. Rädern mit den Schnecken und Ketten.

Schnecken-Rad	66	-	6
Boden-Rad	55	-	5
Cron-Rad	50	-	5
Steig-Rad	21	-	-

Bey diser Zahl kommt das Schnecken-Rad in 4. Stunden einmahl herum, und wird das Weiser-Werck vom Schnecken-Rad ausgefüh-ret.

Geh-Werck auf eine andere Art.

			Oder:		
	72	- 8	77	- 7
Viert. Rad	60	- 5	55	- 5
	50	- 5	45	- 5
	21	- -	21	- -

Das Schlag-Werck darzu.

Feder-Hauß oder Schnecken-Rad	64	- 8
Hammer- oder Schlag-Nägel-Rad und 10. Schlag-Nägel.	60	- 6
	60	- 6
	54	- 6
Windfang	-	-

Das Schloß-Rad hat 78. Zähn, und 10. im Trieb, und muß der Trieb vom Hammer-Rad ausgeführet werden.

Zahlen zu einer Stock-Uhr mit Ketten und Schnecken.

Schnecken-Rad	60	- 6
Boden-Rad	55	- 5
Cron-Rad	45	- 5
Steig-Rad	21	- -

Bey dieser Zahl kommt das Schnecken-Rad ebenfalls in 4. Stunden einmahl herum, und wird der Weiser vom Schnecken-Rad ausgeführet. Das Schlag-Werck darzu kan das nächst obige genommen werden.

Zah-

Zahlen zu Gewicht-Uhren mit dem Perpendicul.

Waltzen-Rad	64 - 8
Boden-Rad	54 - 6
Cron-Rad	48 - 6
Steig-Rad	17 - -

Oder:

72 - 8	72 - 9
64 - 8	54 - 6
48 - 6	48 - 6
17 - -	17 - -

Oder:

72 - 9	72 - 8
56 - 7	54 - 6
40 - 5	42 - 6
17 - -	19 - -

Oder:

72 - 8	64 - 8
54 - 6	56 - 7
48 - 6	42 - 6
15 - -	21 - -

Oder:

80 - 10	70 - 10
72 - 8	63 - 6
44 - 6	47 - 6
17 - -	17 - -

Erſt obige Zahlen ſeynd lauter Geh-Wercker, und kommet bey jeder ſolcher Zahl das Waltzen-Rad in zwey Stunden einmal herum; letztere zwey Zahlen wechslen, jedannoch denen andern Zahlen an denen Spindel-Streichen gleich ſeynd, und das Waltzen-Rad in 2. Stunden einmal herum kommet.

Viertel-Schlag-Werck darzu.

Waltzen-Rad	80	8
und 20. Schlag-Nägel.	-	-
Hertz-Rad	60	6
und ein doppeltes Hertz	-	-
Das Anſchlag-Rädlein	60	6
Windfang	-	-

Bey diſem Viertel-Werck kommt das Waltzen-Rad in 2. Stunden auch einmal herum, dahero die Viertel-Stund-Einfäll oder Kerben doppelt zu machen ſeynd.

Das gantze Stund-Schlag-Werck darzu.

Waltzen-Rad	60	10	und 12. Schlag-Nägel.
Hertz-Rad	60	6	
Anſchlag-Rad	60	6	
Windfang	-	-	

Das Schloß-Rad hat 52. Zähn, und 8. im Trieb, und muß der Trieb vom Waltzen-Rad ausgeführt werden.

Oder:

Oder:

Ein anders gutes Stund-Schlag-Werck.

Waltzen-Rad	65	- 10	und 13. Schlag-Nägel
Hertz-Rad	60	- 6	und ein doppeltes Hertz.
Anschlag-Rädl	60	- 6	
Windfang	-	-	

Bey disen Zahlen muß das Schloß-Rad 48. Zähn haben, und 8. im Trieb, muß der Trieb auch vom Waltzen-Rad ausgeführt werden.

Zahlen zu einer Repetier-Uhr mit Gewicht und Perpendicul.

Geh-Werck auf 2. Stund übersetzt.

Waltzen-Rad	64	- 8
Boden-Rad	54	- 6
Cron-Rad	48	- 6
Steig-Rad	17	- -

Viertel-Schlag-Werck.

Waltzen-Rad	80	- 8	und 20. Schlag-Nägel.
Hertz-Rad	60	- 6	und ein doppeltes Hertz.
Anschlag-Rädl	60	- 6	
Windfang	-	-	

Weilen das Viertel-Werck auch auf zwey Stund übersetzt, das ist, weilen das Waltzen-Rad in denen Viertlen in 2. Stunden einmal herum kommt, so müssen die Einfall-Kerben im Waltzen-Rad auch doppelt gemacht werden.

Muß das Waltzen-Rad auch 8. Auslösung oder 8. Auslöß-Zapffen oder Nägel haben, so die gantze Repetier-Stunden auslösen.

Das gantze Stund- Schlag- oder Repetier-Werck.

Waltzen-Rad 72 - 12
Hammer- oder Schlag-Nägel-Rad 60 - 10. u. 12. Schlag-Nägel.
Hertz-Rad 60 - 6. und ein doppeltes Hertz.
Anschlag-Rädl 60 - 6.
Windfang - -

Das Schloß-Rad hat 156. Zähn, und 6. im Trieb, und muß der Trieb vom Schlag-Nägel-Rad ausgeführet werden.

Oder:

Das Schloß-Rad kan 130. Zähn haben, aber darnach 5. im Trieb.

Ein Gewicht Uhr mit dem Perpendicul, welche durch die Verschiebung der 3. Viertel, als 1. 2. 3. und die gantze Stunden auf einem Lauff-Werck schlaget.

Geh-Werck ist schon offt oben gesetzt worden.

64 - 8
54 - 6
48 - 6
17 - -

Lauff-

Lauff-Werck.

Waltzen-Rad hat Zähn	100	-	12
25. Schlag-Nägel, müssen aber auf beyden Seiten durch die Verschiebung schlagen.			
Hertz-Rad mit dreyfachem Hertz	72	-	6
Anschlag-Rädlein	60	-	6
Windfang	-		-

Das Schloß-Rad hat 96. Zähn, und 16. im Trieb. NB. Es werden die Einfall-Kerben der drey Viertel und gantzen Stunden auf ein Schloß-Rad gemacht.

Eine Gewicht-Uhr mit dem Perpendicul, auf 8. Tag übersetzt.

Waltzen-Rad	80	-	10
Boden-Rad	64	-	8
Klein Boden-Rad	54	-	6
Cron-Rad	48	-	6
Steig-Rad	17	-	-

Hie ist das Zeiger-Werck nicht vom Waltzen-Rad, sondern vom grossen Boden-Rad auszuführen.

Schlag-Werck.

Waltzen-Rad	80	-	10
Hammer-Rad und 12. Schlag-Nägel.	60	-	10
Hertz-Rad und ein doppelt Hertz.	60	-	6
Anschlag-Rädlein	60	-	6
Windfang	-		-

Das

Das Schloß-Rad hat 52. Zähn, und 8. im Trieb, und muß der Trieb am Hammer-Rad ausgeführet werden.

Zu einer unübersetzten Gewicht- und Perpendicul-Uhr.

Waltzen-Rad	56	8
Boden-Rad	42	6
Cron-Rad	36	6
Steig-Rad	15	-

Oder mit drey Rädern.

Waltzen-Rad	96	6
Cron-Rad	60	5
Steig-Rad	23	-

Schlag-Werck darzu.

Waltzen-Rad und 8. Schlag-Nägel.	50	10
Hertz-Rad und ein einfaches Hertz.	54	6
Anschlag-Rad	48	6
Windfang	-	-

Das Schloß-Rad hat 39. Zähn, und 4. im Trieb.

Zah-

Zahlen zu Gewicht-Uhren mit der Unruh.

Erſtlich, ein einfach und unüberſetztes Geh-Werck.

Waltzen-Rad	66	-	6
Mittel-Rad	54	-	6
Steig-Rad	17	-	-

Schlag-Werck.

Waltzen-Rad und 8. Schlag-Nägel.	48	-	8
Hertz-Rad und ein einfaches Hertz.	48	-	6
Anſchlag-Rädlein	42	-	6
Windfang	-		-

Das Schloß-Rad hat 39. Zähn, und 4. im Trieb.

Erſt obiges Werck iſt mit folgenden Zahlen auf 2. Stund überſetzt.

Waltzen-Rad	72	-	6
Mittel-Rad	65	-	5
Steig-Rad	23	-	-

Die Viertel- und Stund-Lauf-Werck können oben bey denen Perpendicul-Uhren, ſo auf zwey Stund überſetzt, genommen werden.

Mit 4. Rädern auf 8. Tag überſetzt.

Waltzen-Rad	72	-	8
Weiſer-Rad	72	-	6
Mittel-Rad	65	-	5
Steig-Rad	23	-	-

Lauff

Lauff-Werck.

Waltzen-Rad	70	10
Hammer-Rad mit 12. Schlag-Nägel	60	10
Hertz-Rad mit doppeltem Hertz	60	6
Anschlag-Rädlein	-	-
Windfang	-	-

Das Schloß-Rad hat 52. Zähn, und 8. im Trieb, welcher vom Schlag-Nägl-Rad auszuführen ist.

Mit 5. Rädern.

Waltzen-Rad	80	10
Boden-Rad	72	8
Weiser-Rad	72	6
Mittel-Rad	65	5
Steig-Rad	23	-

Wann ein Werck über 4. Räder hat, so wär es besser, den Aufzug mit dem Schlüssel und Trummel-Waltzen zu machen, als mit einer gemeinen Waltzen, dann das Gewicht sehr schwer seyn muß, und bey solcher Schwere die Gewichter in einer gemeinen Waltzen gern sincken. Erst obiges Werck gehet ohne den Taschen-Zug 12. Tag.

NB. Wann man ein Gewicht in den Taschen-Zug bencket, muß solches noch so schwer seyn.

Zählen

Zahlen zu einer langen Perpendicul- oder Englischen Probier-Uhr.

96 - 8
64 - 8
64 - 8
40 - 8
12 - -

Oder mit 4. Rädern.

72 - 8
64 - 8
56 - 8
30 - -

Zahlen zu einer Thurn-Uhr mit dem Perpendicul.

Waltzen-Rad	80	- 10
Cron-Rad	64	- 8
Steig-Rad	29	- -

Bey diser Zahl ist am Perpendicul ein Gegenschwung, wilst du aber den Perpendicul ohne Gegenschwung machen, so brauche folgende Zahlen:

Waltzen-Rad	80	- 10
Cron-Rad	72	- 8
Steig-Rad	31	- -

Viertel-Werck.

Waltzen-Rad	80	- 8
Hertz-Rad mit 10. Schlag-Nägel	66	- 6
Windfang	-	-

Stund

Stund-Schlag-Werck.

Waltzen-Rad und 6. Schlag-Nägel	72	-	12
Hertz-Rad	72	-	6
Windfang	-		-

Nun folgen die mehreste Zahlen zu denen Schloß-Rädern, und deren Trieben, wie auch die Zahl der Schläg, oder Schlag-Nägel. Dann stehen zur lincken Hand die Trieb, in der Mitten die Schläg, oder Schlag-Nägel, und zur rechten Hand die Zähn der Schloß-Räder, wie hier:

Trieb.	Schlag-Nägel.	Zähn.
3	6	39
4	6	52
5	6	65
6	6	78
7	6	91
4	8	39
8	8	78
5	10	39
10	10	78
4	12	26
6	12	39
8	12	52
10	12	65
12	12	78
14	12	91

Trieb.

Trieb.	Schlag-Nägel.	Zähn.
7	14	39
14	14	78
8	16	39
16	16	78
3	18	13
6	18	26
9	18	39
12	18	52
15	18	65
18	18	78
21	18	91
24	18	104
10	20	39
20	20	78
11	22	39
22	22	78
4	24	13
8	24	26
12	24	39
16	24	52
20	24	65
24	24	78

Es können auch ungerade Schlag-Nägel, welche samt den Schloß-Räder-Zahn ihren Trieben und Schlag-Nägeln folgen, gemacht werden; ist doch darbey zu mercken, daß die Schlag-Nägel in die Zähn ihres eignen Schlag-Nägel-Rads, wie auch die Trieb, in welche das Schlag-Nägel-Rad eingreiffet, jederzeit ohne Rest aufgehen.

Trieb.	Schlag-Nägel.	Zähn.
7	7	78
3	9	26
6	9	52
9	9	78
11	11	78
3	13	18
4	13	24
5	13	30
6	13	36
7	13	42
8	13	48
9	13	54
10	13	60
11	13	66
12	13	72
13	13	78
14	13	84
15	13	90
16	13	96
5	15	26
10	15	52
15	15	78
17	17	78
19	19	78
7	21	26
14	21	52
21	21	78
23	23	78

Digitized by Google

Folget nun die zweyfache Instruction oder Unterricht, wie man eine Zahl, sie möge wechseln oder nicht, ausrechnen und finden kan.

Exempel.

Ich will wissen, wie viel nachstehende Zahl, so zu einer Gewicht-Perpendicul-Uhr gewidmet ist, Spindelstreich mache? stehet wie hier:

64	-	8
54	-	6
48	-	6
17	-	-

Erstlich setz den obern Trieb, als 6. gegen der lincken Hand, 17. als die Zähn des Steig-Rads in die Mitten, und 48. als die Zähn des Cron-Rads hinten gegen der rechten Hand, und berechne es nach der Regul de tri, wie hier:

6 17

$$\begin{array}{r} 48 \\ 17 \\ \hline 336 \\ 48 \\ \hline 816 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|l} \cancel{2} & \cancel{3} & & \\ \cancel{8} & \cancel{1} & \cancel{7} & 136 \\ \cancel{6} & \cancel{5} & \cancel{6} & \end{array}$$

Darnach setz den mittlern Trieb, als 6 wieder vornen, 136. in die Mitte, und 54. als die Zähn des Boden-Rads hinten gegen der rechten Hand, wie hier folget:

6 1 3 6 5 4
5 4
5 4 4
6 8 0
7 3 4 4

1 1 2
2 2 4 4 | 1224
8 8 8 8

Drittens ſetz den untern Trieb als 8 wieder gegen der lincken Hand, 1224. in die Mitte, und 64. als die Zähn des Waltzen-Rads gegen der rechten Hand, wie hier:

8 1 2 2 4 64
6 4
4 8 9 6
7 3 4 4
7 8 3 3 6

4 2 1
2 8 1 1 4 | 9792. Spindelſtreich.
8 8 8 8

Thun alſo obige Zahlen 9792. Spindelſtreich in 2. Stunden, maſſen das Waltzen-Rad in 2. Stunden einmal herum kommt.

Oder

Machs alſo: Dividir den obern Trieb, 6 in 48. als in die Zähn des Steig-Rads, wie hier:

4 8 | 8
8

Dar-

Darnach multiplicir diſen Quotienten 8 mit 17. als die Zähn des Steig-Rads, wie hier:

17
8

136

Andertens, dividir den mittlern Trieb, als 6 in 54, als in die Zähn des Boden-Rads, wie hier:

54 | 9
∅

Dann multiplicir diſe Quotienten mit 136. wie hier:

136
9

1224

Drittens, dividir 8 als den untern Trieb in 64, als die Zähn des Waltzen-Rads, wie hier:

∅ | 8
∅

Diſemnach multiplicir diſen Quotienten 8 mit 1224, wie hier:

1224
8

9792 Spindelſtreich, wie oben.

Letztere Art iſt kürtzer und leichter, wann die Zahlen nicht wechſeln, wann aber die Zahlen wechſeln, ſo iſt vorderiſt wegen der Brüch, die mehriſtentheils in denen Wechſel-Zahlen kommen, die erſtere Art beſſer und leichter, wie dann

eine Wechsel-Zahl folget, und nach erster Art gemachter zu sehen ist.

Als berechne nachstehende Wechsel-Zahl, wie viel Spindelstreich sie thun?

70	-	10
63	-	6
47	-	6
17	-	-

Erstlich setz 6 als den obern Trieb gegen der lincken Hand, 17. als die Zähn des Steig-Rads in die Mitte, und 47. als die Zähn des Cron-Rads gegen der rechten Hand, und berechne es nach der Regul de tri, wie hier stehet:

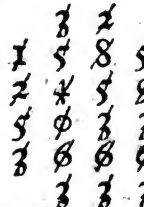
6 17

$$\begin{array}{r} 47 \\ 17 \\ \hline 329 \\ 47 \\ \hline 799 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|l} \cancel{1} & \cancel{1} & \cancel{1} & \\ \cancel{7} & \cancel{9} & \cancel{9} & 133\tfrac{1}{6} \\ \cancel{6} & \cancel{6} & \cancel{6} & \end{array}$$

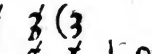
Andertens, setz den mittlern Trieb 6 wieder vornen gegen der lincken Hand, $133\frac{1}{6}$ in die Mitte, und 63 als die Zähn des Boden-Rads gegen der rechten Hand, wie hier:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 6 \\ \hline 36 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 133\tfrac{1}{6} \\ \hline 799 \\ 63 \\ \hline 2397 \\ 4794 \\ \hline 50337 \end{array} \qquad 63$$



Drittens, ſetz 10 als den unterſten Trieb vornen gegen der lincken Hand, 1398¼ in die Mitte, und 70, als die Zähn des Waltzen-Rads, hinten gegen der rechten Hand, wie hier:

10	1398¼	70
4	5593	
40	70	
	391510	



Wann, mit einem Wort, einer eine Zahl die mag wechſeln oder nicht, ausrechnen will, wie vil das Werck, es mag lang oder kurtz gehen, Spindelſtreich thun ſolle, dann ſetze er die Zahlen und Trieb (wie oben öffters zu ſehen) ordentlich an, und procedir auf eine aus beyden erſt oben erklärten Arten, kommen dann mehr oder weniger Spindelſtreich, als verlangt worden, ſo ſeynd die Zähn und Trieb entweders zu vermindern oder zu vermehren, und diß procediren treibe ſo lang, bis die verlangte Zahl oder Spindelſtreich ſeynd erhalten oder bekommen worden.

Anhang
von Siebner und Siebenzehner.

Wann du wissen willst, wie viel Siebner und Siebenzehner auf 2. oder 4, oder 6. Gulden, und so fort, gehen, so mach es also: Multiplicir diejenige Zahl der Gulden, so du zu wissen verlangest, allzeit mit 5, und das Product von diser multiplicirten Zahl halbier, und so viel durch die Halbierung heraus kommt, so viel Siebenzehner und Siebener braucheſt du gleicher Zahlen, als:

Zu 2. Gulden, wie viel braucheſt Siebenzehner und Siebner? Multiplicir die 2. Gulden mit 5, so kommen 10, dieſe 10. halbier, so kommen 5: so braucheſt du zu 2. Gulden 5. Siebenzehner und 5. Siebener.

2 Gulden.
5
10 halb.
5 Sibenzehner und 5. Siebner.

Prob mach also: Multiplicir 5 mit 7, kommen 35. Kr., multiplicir 5 wieder mit 17, kommen 85. Kr., addir 35 und 85, kommen 120. Kr., dividir mit 60. kommen 2. Gulden wieder;

der; und ſo bey allen Zahlen der Gulden, wann es ein gerade Zahl iſt.

Item: 4. Gulden, wie viel gebens Sibenzehner und Siebner?

4 Gulden.
ſ
2 0 halb.
1 0 Sibenzehner und 10. Sibner.

Item: 8. Gulden, wie viel Sibenzehner und Sibner?

8 Gulden.
ſ
4 0
2 0 Sibenzehner und 20. Sibner.

Seynd aber die Gulden ungerad, als 3. oder 5. oder 7. und dergleichen, ſo mach es alſo: Setz zu derjenigen Zahl, die du gern wiſſen möchteſt, ein Null, als zum Exempel: 3. Gulden, wie vil machens Sibner und Sibenzehner? Setz zu dem 3 ein 0, ſo heißt es 30, dieſe 30 divi-dir mit 4, wie hier:

(2
3 0 | 7 mal.
4

Zu dieſem 7 addir 9, ſo ſeynd es 16. und dieſe 16. ſynd 16. Sibner; alsdann ſubtrahir von dieſem 7 drey, ſo bleiben 4; und dieſe 4 ſeynd 4. Sibenzehner: mithin braucht man zu 3. Gulden 16. Sibner und 4. Sibenzehner.

NB. Bey allen ungeraden Zahlen bleiben in der Division mit 4 zwey über, und diese 2. verhindern nichts, und brauchest sie auch nicht zur Prob.

Prob

Mach also: Multiplicir 4 mit 17, kommen 68. Kr., alsdann multiplicir 16. auch mit 7. so kommen 112. Kr., diese beede Zahlen addir zusammen, wie hier:

```
  1 1 2 Kreutzer.
    6 8
  -------
  1 8 0 seynd lauter Kreutzer.
```

Dividirs mit 60.

```
  1 8 0 | 3. seynd 3. fl. wieder da.
    6 0
```

Item: wie viel braucht man zu 5. Gulden Sibner und Sibenzehner?

5 ein 0 darzu, heißt es 50. Dividirs mit 4, wie hier:

```
  1 (2
  5 0 | 1 2  addir.
  4 4     9
        -----
        2 1  sind 21. Sibner.
```

Von 12. subtrahir 3, bleiben 9, und seynd Sibenzehner.

```
  1 2
    3
  -----
    9 Sibenzehner. Prob hinüber.
```

Also

Also brauchst 21. Sibner und 9. Sibenzehner.

```
   2 1 Sibner multiplicir mit 7.
     7
 ---------
 1 4 7 Kr.
 1 5 3
 ---------
 3 0 0 | 5. Gulden wieder.
   6 0
```

Multiplicir 9 mit 17.

```
   1 7
     9
 ---------
 1 5 3 Kr.
```

addirs zusammen, kommen 300. Kreutzer, dividirs mit 60, kommen 5. Gulden wieder.

Item: wie viel braucht man zu 7. Gulden Sibner und Sibenzehner?

```
 3 (2
 7 0 | 1 7
 4 4 |   9 addir
     ---------
     2 6 Sibner.
```

```
 1 7
   3 subtrahir.
 ---------
 1 4 Sibenzehn.
```

Item: wie viel zu 9. Gulden Sibner und Sibenzehner?

```
 1 (2
 9 0 | 2 2
 4 4 |   9 addir.
     ---------
     3 1 Sibner.
```

```
 2 2
   3 subtrah.
 ---------
 1 9 Sibenzehn.
```

Resol-

Resolvirung
der in hiesiger Stadt und umliegenden Gegenden passirlichen Müntz, Gewicht und anderes.

8. Heller ist ein Kreutzer.
4. Pfenning ist auch ein Kreutzer.
8. Pfenning ist ein halber Batz.
12. Pfenning ist ein Groschen.
16. Pfenning ist ein Batzen.
60. Kreutzer ist ein Gulden.
15. Batzen ist auch ein Gulden.
20. Groschen ist ein Gulden.
240. Pfenning ist ein Gulden.
480. Heller ist ein Gulden.
90. Kreutzer ist ein Reichs-Thaler.
22½. Batzen ist auch ein Reichs-Thaler.

Vom Gewicht.

32. Loth ist ein Pfund.
8. Loth ist ein Vierling.
4. Vierling ist ein Pfund.
100. Pfund ist ein Centner.

Vom Silber-Gewicht.

2. Heller-Gewicht ist ein Pfenning.
4 Pfenning-Gewicht ist ein Quintlein.
4. Quintlein ist ein Loth.
16. Loth ist ein Marck oder ½ Pfund.

Vom

Vom Gold-Gewicht.

3. Gren ist ein Gran.
4. Gran oder 12. Gren ist ein Karat.
24. Karat ist ein Marck.

Vom Getranck.

4. Quärtlein ist eine Maaß.
2. Seidlein ist auch ein Maaß.
30. Maaß ist ein halber Eymer.
60. Maaß ist ein gantzer Eymer.
30. Viertel ist auch ein Eymer.

Vom Getraidt-Maaß.

4. Viertelein ist ein Vierling.
4. Vierling ist ein Metzen.
8. Metzen ist ein Schaff.

Von dem Elen-Maaß.

4. Sechzehentheil ist ein Viertel.
4. Viertel ist eine Elen.

Vom Papier.

25. Bögen ist ein Buch.
20. Buch ist ein Rieß.
10. Rieß ist ein Pallen.

Von der Zeit.

365. Täg ist ein Jahr, ein Schalt-Jahr aber hat 366. Täg.
12. Gemeine Monat ist auch ein Jahr.
52. Wochen 1. Tag ist auch ein Jahr.
4. Quatember ist auch ein Jahr.
13. Wochen ist eine gemeine Quatember.
7. Tag ist eine Woche.
24. Stund ist Tag und Nacht.
60. Minuten ist ein Stund.
60. Secunden ist eine Minute.

Digitized by Google

Register.

Numeratio. - - - Pag. 5
Additio. - - - 11
Subtractio. - - - 20
Multiplicatio. - - - 26
Diviſio. - - - 38
Mediren oder Halbiren. - - 65
Additio in allerhand Geld- u. andern Sorten 68
Subtractio in eisdem. - - - 77
Multiplicatio in eisdem. - - 84
Diviſio in eisdem. - - - 91
Regula de tri ohne Brüch. - - 96
Algorithmus, oder die Art von Brüchen. 119
Reſolutio. - - - 120
Reductio. - - - 124
Abbreviatio, oder Verkleinerung der Brüchen. 128
Univerſal-Regul die Brüch zu verkleinern. 129
Additio in Brüchen. - - 134
Subtractio in eisdem. - - 143
Multiplicatio in eisdem. - - 148
Diviſio in eisdem. - - - 150
Regula de tri mit Brüchen. - - 153
Regula de tri in der Mitten und hinten Brüch. 158
Regula de tri in der Mitten, hinten und vornen Brüch. - - - 162
Die Welſch oder kurtze Practic. - 175
Allerhand Exempel in der Practic. - 189
Regula de tri doppelt. - - 197

Regula

a de tri einfach verkehrt. - 203
a de tri doppelt verkehrt. - 210
a Societatis. - - 214
la Societatis doppelt. - - 222
ı auf den Centner. - - 227
ı vom Centner. - - - 228
Gefäß. - - - - 231
nn- und Verluſt-Rechnung. - 234
)- oder Tauſch-Rechnung. - 239
neng-Rechnung. - - - 242
ations-Rechnung. - - - 247
)ſel-Rechnung. - - - 254
der andern Wechſel-Rechnung - 262
, und Lidlohn-Rechnung. - - 269
ala inventionis. - - - 278
ɜreſſio. - - - - 279
ula Propoſitionum, oder Falſi. - 283
ula cœcis, oder virginum. - 289
bulations-Regul. - - - 291
che Exempel insgemein. - - 296
ɜziehung der Quadrat-Wurtzel. - 303
ɜziehung der Cubic-Wurtzel. - 311
ɜab etlicher Uhr-Zahlen zu unterſchiedlichen
Uhren. - - - - - 318
epfache Inſtruction oder Unterricht, wie man
ine Zahl, ſie mag wechslen oder nicht, aus-
rechnen und finden kan. - - 339
hang von Siebner und Siebenzehner. 344

E N D E.